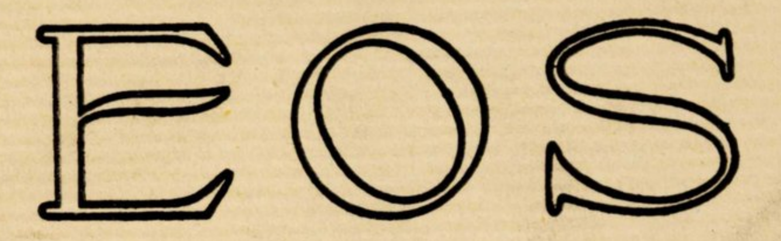
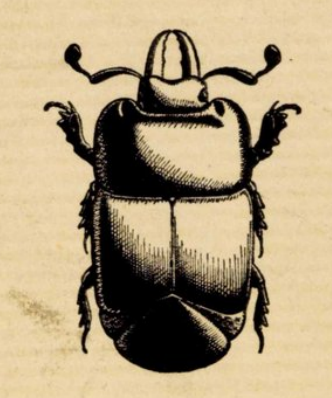
JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS

TOMO I (16 octubre 1925) CUADERNO 3.º



REVISTA ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGÍA



MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

MADRID

1925

La Revista Española de Entomología «EOS», publicada por la Sección de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales, aparecerá por cuadernos trimestrales, que formarán cada año un volumen de 400 a 500 páginas, con las ilustraciones necesarias.

Comprenderá toda clase de estudios referentes a los Artrópodos.

La suscripción anual será de **16 pesetas** para la Península Ibérica, y de **20 pesetas** para el extranjero (comprendidos los gastos de envío).

La correspondencia y suscripciones deben dirigirse al

Sr. Secretario de la Revista «EOS»,
Museo Nacional de Ciencias Naturales
Madrid, 6.

El histérido representado en la cubierta es la *Hololepta perraudieri* Mars., notable especie de Tenerife.

Dos *Odynerus* y un *Gorytes* nuevos de Marruecos

CON UNA LISTA DE ÁPIDOS

(Hymenopt.)

POR

JOSÉ M.ª DUSMET Y ALONSO

Del Museo de Madrid.

En la última visita hecha a este Museo por el distinguido entomólogo y viajero francés M. Charles Alluaud, tuve ocasión de ver algunas especies de himenópteros, cazadas por él, que describo o menciono a continuación.

Odynerus (Ancistrocerus) Alluaudi nov. sp. ♂.

Tipo: ♂, Meshra ben Abbou (Alluaud!).

Long. total, 7,5 mm. Long. desde la frente al borde posterior del 2.º segmento, 6 mm. Long. ala anterior, 5,5 mm.

Cabeza grande, más ancha que el tórax, con puntuación abundante y profunda. Epístoma ancho, poco convexo, su borde inferior con escotadura semicircular limitada por dos dientes agudos. Escudete frontal elevado, convexo, sin formar quilla. Antenas cortas, escapo curvo, 2.º artejo relativamente grande; 3.º menor que el 4.º + el 5.º, el 2.º casi cónico; el 12 muy estrecho, formando parte del gancho con el 13. Tórax casi circular, visto desde arriba. Pronoto arqueado. Mesonoto con surcos muy marcados, mate, con puntuación muy fina, y, además, con puntos profundos y numerosos que a veces se reunen. Escudete plano. Postescudete poco elevado. Metatórax mate, rugoso-punteado. Escamillas grandes. Uñas sencillas, no dentadas. Abdomen en su forma general del tipo *Od. minutus*. Primer segmento globoso, mucho menor que el 2.º Quilla transversa muy marcada. Puntuación

*

finísima en todo el abdomen, que es mate. Además hay puntos escasos profundos, más abundantes y fuertes en la porción posterior del primer segmento, que van siendo sucesivamente menos profundos y más escasos en los segmentos siguientes. Por el lado ventral la puntuación es semejante, el 2.º segmento es más brillante que el dorsal, siendo declive en su borde anterior, con separación muy marcada del 1.º Segmento anal ancho, redondeado.

Negro con dibujos de color rojizo. En la cabeza lo son: el epístoma, mancha entre las antenas, borde interior de los ojos desde el epístoma al seno y pequeñas manchas postoculares. En las antenas son rojizos los dos primeros y los dos últimos artejos, y también, por debajo, parte de los otros, excepto los centrales. En el tórax, el borde del pronoto, las escamillas y una raya en el escudete. En el primer segmento abdominal los bordes dorsal y ventral y dos manchas laterales. En el 2.º dorsal, una franja en el borde y otra en la base. En el 2.º ventral, lo mismo, pero la basilar está partida en el centro. Segmentos 3.º a 6.º con los bordes rojos, e igualmente los ventrales. Segmento anal negro. Patas rojas con los fémures obscurecidos, sobre todo el tercer par. Alas ligeramente ahumadas, algo irisadas al extremo; venas y estigma negros. El color rojizo es, en general, de tono ladrillo, algo más claro en las tibias y tarsos. Las manchas oculares, interantenal y base de las mandíbulas, son más pálidas algo amarillentas.

Paratipo.—Un segundo ejemplar ♂, cazado a la vez; sólo se diferencia porque la mancha interantenal es de un rojo fuerte, como el epístoma, y la faja basilar del 2.º segmento ventral no está partida.

Observaciones.—Esta nueva especie forma parte (entre los *Ancistrocerus*) de una serie cuya forma recuerda a los *Lionotus* del grupo *minutus* de André, caracterizados por su primer segmento cupuliforme y mucho menor que el 2.º Tiene además un carácter muy especial, que es el de las uñas lisas, no dentadas, es decir, que en la gran división de los Véspidos (sens. lat.) en tres familias: Véspidos, Euménidos y Masáridos, todos los autores separan las dos primeras entre sí solamente por las uñas, por lo cual este ♂, con algunos otros, sería un Véspido atendiendo a dicho carácter, siendo así que es un verdadero *Odynerus*.

Esta especie es muy semejante por su forma general, la del primer segmento, el epístoma, las uñas lisas, etc., al *Od.* (*Ancistrocerus*)

hispanicus Dusm., abundante en los alrededores de Madrid y hallado en muy pocos sitios más de España. En aquél, las manchas son de color amarillo-paja, faltando las del pronoto, escudete, postoculares, segmento ventral 1.°, base del 2.°, etc. Y debemos advertir que en el *hispanicus*, cuyo ♂ tiene uñas lisas como en *Alluaudi*, las de la ♀ tienen un diente, no muy marcado. Así que es muy probable que la ♀ de *Alluaudi* también lo tenga.

No he visto en ningún autor estudios comparativos, que serían muy interesantes, sobre las modificaciones de forma en las uñas. Limitándose solamente al género *Odynerus*, esa forma, que parece constante en cada especie, puede ser muy variada de unas a otras, pudiendo tener espina aguda, diente romo, situadas en el extremo, en el centro, etc., y con diferencia, o sin ella, de uno a otro sexo.

Tengo mucho gusto en dedicar esta especie a su colector el ilustre entomólogo M. Charles Alluaud.

Odynerus (Hoplopus) Fertoni nov. sp. ♀.

Tipo: ♀, Ued Cherrat (Alluaud !).

Long. total, 13 mm. Long. desde la frente al borde posterior del 2.° segmento, 10,5 mm. Long. ala anterior, 10,5 mm.

Cabeza y tórax con puntos abundantes, profundos y uniéndose entre sí. Epístoma plano, ligeramente escotado, con estrías longitudinales finas y escasos puntos gruesos. Escudete frontal plano. Borde del pronoto muy arqueado. Surco longitudinal del mesonoto poco profundo. Escudete apenas convexo, con línea central longitudinal poco marcada. Metatórax brillante, casi liso. Abdomen con escasos puntos gruesos, separados por espacios mayores que ellos, los cuales están finísimamente punteados. Por el lado ventral, la puntuación es aún más fina.

Negro, manchado de amarillo huevo. En la cabeza es de este color el epístoma (excepto el borde), el escudete frontal, escapo por debajo, dos pequeñas manchas detrás de los lóbulos superiores de los ojos y dos rayitas en la parte inferior del seno ocular. Pronoto en gran parte amarillo, el cual, después de un matíz ferruginoso, pasa a negro en los extremos. Escamillas amarillas manchadas de ferruginoso. Pri-

mer segmento negro en la porción declive, amarillo en la superior, salvo un ángulo central negro. 2.° segmento dorsal con faja amarilla tri-escotada en el borde posterior; 3.° a 5.° con fajas análogas; 6.° con mancha en forma de V. Por el lado ventral, solamente el 2.° segmento tiene faja completa, estrecha y bi-escotada; el 3.° y 4.°, manchas laterales y raya central en el borde. Alas algo ahumadas y algo amarillas en la base; venas y estigmas de un ferrugiuoso obscuro. Patas de color amarillo, que pasa a ferruginoso en la mayor parte de los fémures.

Doy nombre a esta especie en memoria de mi amigo M. Charles Ferton, de Córcega, excelente observador de las costumbres de los himenópteros, hace pocos años fallecido.

Gorytes maroccanus nov. sp. ♀.

Tipo: ♀, Rabat (Alluaud !).

Long. total, 10 mm. Long. ala anterior, 8 mm.

Del grupo *punctatus* Kirschb.

Cabeza más ancha que larga, con puntuación profunda, no muy abundante. Ojos algo convergentes hacia la boca. Ocelos posteriores en la línea que une los vértices superiores de los ojos; ante el ocelo anterior un ligero surco. Borde posterior de la cabeza con quilla bien marcada. Epístoma tres veces más ancho que largo, con pocos puntos, su borde deprimido y escotado en el centro. Antenas con el escapo grueso, algo comprimido y encorvado. Tórax tan ancho como la cabeza; mesonoto con puntuación profunda, gruesa y abundante; escudete casi plano, con pocos y ligeros puntos; metatórax con puntos gruesos en su porción horizontal y con fuertes arrugas en el triángulo; surcos transversos del tórax muy marcados; meso- y metapleuras con puntuación abundante. Pecho liso, algo brillante, con muy pocos y ligeros puntos; se halla limitado anteriormente por una fuerte quilla transversa, posteriormente por otra menos marcada que le separa de las caderas anteriores y lateralmente por otras que unen a las citadas y, haciendo varias inflexiones, llegan a los callos humerales. Alas ligeramente ahumadas, una mancha obscura ocupa por completo la celdilla radial y la 2.ª cubital, así como la mitad de la 3.ª y un poco de la 1.ª y de las discoidales. Patas fuertes, espinosas; pulvilos grandes,

pestaña de los tarsos anteriores formada por espinas escasas, largas y fuertes. Abdomen con puntos muy dispersos en el primer segmento, sucesivamente más abundantes en los siguientes, que, por lo tanto, son cada vez más mates; el 5.° espesamente punteado; placa anal groseramente rugoso-punteada. Segmentos ventrales con puntuación semejante a los dorsales, el 6.° tectiforme, sin llegar a formarse quilla longitudinal.

Cabeza y tórax negros, manchados de un rojo pálido casi amarillento; es de ese color el epístoma (excepto su borde), una ancha raya en la mitad inferior de la órbita interna, el escapo, primer artejo del funículo y la parte inferior de los siguientes, sucesivamente más obscurecidos; el pronoto, callos humerales, manchas detrás de ellos, escamillas y escudete. Patas completamente rojizas, algo más obscuras que las manchas de cabeza y tórax. Abdomen ferruginoso, más claro en el primer segmento dorsal y los bordes de los tres siguientes, color casi castaño en la mayor parte del 2.°, más obscuro en el 3.° y 4.°; el 5.° y 6.° negros. Son rojos los segmentos ventrales 1.° a 3.° y los lados del 4.°; negros, el resto de éste, el 5.° y 6.°

Pertenece esta especie al grupo del *G. punctuosus* Ev., siendo la más próxima a ella el *G. punctatus* Kirschb. (*punctuosus* Handl., 1888). Pero el *punctatus* tiene la mancha obscura de las alas solamente en la celdilla radial y en parte de la 2.ª cubital. En él la cabeza y tórax son negros con manchas amarillo-huevo, las patas negras con el extremo amarillo y el abdomen negro con los bordes amarillos.

Ha de tenerse presente que Handlirsch en su notable *Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen*, en su parte III (Sitzungsber. k. Akad. Wissensch. Wien, Bd. XCVII. Abt. 1, juli 1888) considera *Hoplisus punctatus* Kirschb. como sinónimo de *Hopl. punctuosus* Ev. Pero en *Nachträge und Schlusswort sur Monographie.....* (Ibid. Bd. CIV, 1895), separa ya ambas especies. El *punctatus* Kirschb. le cita de España y otros puntos de Europa, de Argelia y Armenia.

Ápidos.

Xylocopa violacea L. 1 ♀. Azrou.

— *cyanescens* Brullé. 1 ♀. Dradek.

— *Amedei* Lep. 1 ♂. Azrou.

Ceratina cucurbitina Rossi. 1 ♂ Gran Atlas. 1 ♀ Volubilis.

— *callosa* F. 1 ♂. Gran Atlas. Con la anterior. Creo que no estaban citadas de Marruecos, aunque sí de Argelia.

Anthidium siculum Spin. 3 ♀♀ Rabat. Dradek. Meshra-ben-Abbou.

— *rufo-maculatum* Friese. 1 ♂. Tomeslouht.

Melecta luctuosa Scop. 3 ♀♀ Marrakesh. Meshra.

— — Scop. var.? o *nov. sp.*? Dradek. Como esta especie tiene tantas modificaciones, es difícil asegurar si pertenece a ella o es forma nueva.

Nomada agrestis F. var. 1 ♀. Dradek.

— *pusilla* Lep. 1 ♀. Meshra.

— *corcyræa* Schm. 1 ♀. Ued Iquem.

— *rhenana* Mor. 1 ♀. Meshra.

— — Mor.? o *Velardei* Dusm.? 1 ♀. Gran Atlas. Es igual esta ♀ a las del Glaui y Mogador que cité como *rhenana*?, con duda de si corresponden a mi *Velardei* ♂ (Ápidos de Marruecos *Mem. R. Soc. Esp. H. Nat.*, t. VIII, 1915).

Essai de classification du Genre *Typophyllum* Serville
(Orth. Phasgon.)

À PROPOS DES QUATRE ESPÈCES NOUVELLES DONT LES TYPES SONT AU MUSÉE DE MADRID

Remarques sur le mimétisme de ces formes

PAR

P. VIGNON

Paris [1].

Le genre *Typophyllum* était déjà bien représenté au Musée de Madrid par les types des quatre espèces que M. le Professeur Dr Ignacio Bolívar a décrites en 1890: la Collection s'est enrichie, depuis, de très curieux exemplaires inédits dont je remercie M. Ignacio Bolívar, l'éminent Directeur du Musée, ainsi que M. le Professeur Dr Cándido Bolívar, de m'en avoir confié l'étude. Je remercie également la Direction de la Revue EOS de l'accueil qu'elle m'a fait, et notamment d'avoir bien voulu faire reproduire en couleurs la Planche VII, qui accompagne ce travail.

Il m'est particulièrement agréable d'attacher le nom de Bolívar, si aimé dans la Science entomologique, à une espèce d'un intérêt exceptionnel dont on trouvera plus bas la description.

Caractères distinctifs du genre *Typophyllum* [2].

Aile postérieure. Extrêmement simple (fig. 1).—A l'apex: pas d'ocelle; pas de relations établies secondairement entre la nervure radiale

[1] Travail exécuté au Laboratoire d'Entomologie du Muséum.

[2] Pour la Bibliographie antérieure à 1906, voir le Catalogue de Kirby, qui place à tort dans le genre *Mimetica* les espèces *Erosifolia*, *Mortuifolia*,

et la médiane; la nervure sous-costale finissant en général d'une manière obsolète. A la bifurcation des nervures médiane et cubitale, pas de branche de raccordement basilaire oblique. Cette branche de raccordement ne manque, à notre connaissance, chez les Ptérochrozées, que dans les genres *Rhodopteryx*, *Typophyllum* et *Cataspara-ta:* elle est notamment très facile à voir chez les *Mimetica.*

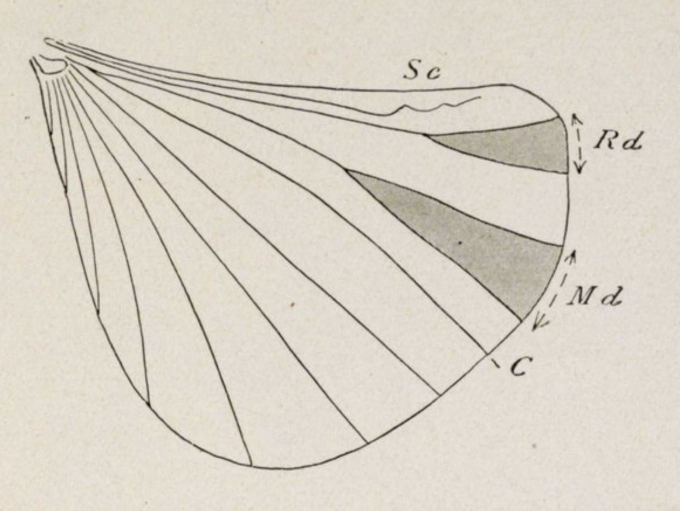


Fig. 1.—Caractères usuels de l'aile postérieure dans le genre *Typophyllum (T. quadriincisum,* nov. sp.). *Sc*, région où la nervure sous-costale finit d'une manière obsolète. *Rd*, fourche de la nervure radiale. *Md*, fourche de la nervure médiane. *C*, cubitale.

Élytre (fig. 2).—Chez les mâles, le bord antéro-distal présente une belle entaille mimétique: ceci d'ailleurs comme dans le genre *Mimetica* [1]. Les cellules *U* et *P* ont un côté commun. Quand les taches mimétiques de la cellule *T* sont développées chez l'individu que l'on observe, la tache basilaire t_1 est de beau-

Scissifolia, *Truncatifolia,* toutes quatre de Walker 1870, et du genre *Typophyllum.*

Travaux plus récents:

Enderlein 1918, *Zool. Anzeiger,* XLIX, p. 19.

Caudell 1918, *Insecutor Inscitiae Menstruus*, VI, n° 1-3, p. 53, pl. II, fig. 20.

Chopard 1919, *Bull. Soc. ent. France,* p. 154; pour *Mimetica rufifolia*, à placer dans le genre *Typophyllum.*

Voir nos diverses Notes sur les Ptérochrozées dans les trois précédentes années du *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.*

[1] Il ne faut pas confondre cette échancrure ♂ avec le sinus post-médian qui, chez les deux sexes cette fois, se creuse à peu près à la même place dans d'autres genres: sinus que j'ai observé notamment chez *Rhodopteryx elongata* mihi (allotype ♂ au Musée de Madrid).

Dans les genres dont il s'agit, un lobe apical de l'aile postérieure dépasse l'élytre, au repos, et vient alors prolonger la courbe remontante distale du sinus post-médian, dont il accroît l'importance et précise la valeur mimétique. Bien que nous n'ayons pu songer à refermer les organes du vol d'exemplaires

coup la plus grande (figs. 3 et 6); dans le genre *Mimetica* au contraire c'est la tache t_2 qui prend le pas sur la tache basilaire.

Pronotum.—Il n'a pas la longue visière postérieure que l'on trouve normalement dans le genre *Mimetica*.

Tibias antérieurs.—Sauf chez quelques espèces, la valve externe du tambour céphalique n'a pas subi la dilatation signalée partout dans le genre *Mimetica*.

HABITAT.—Colombie, Bolivie, Pérou, Venezuela, Guyanes, Brésil.

Classification du Genre.

DESCRIPTION DES ESPÈCES NOUVELLES DONT LE TYPE EST À MADRID

Nous établissons, dans le genre *Typophyllum*, quatre Sections.

Dans les trois premières Sections la nervure axiale de l'élytre est, soit plus ou moins infléchie vers l'arrière, soit rectiligne dans l'ensemble.

PREMIÈRE SECTION.—La base des tibias postérieurs n'est pas considérablement épaissie; aux tibias antérieurs, la valve externe du tambour céphalique n'a pas subi la dilatation qui est classique chez les *Mimetica*.

DEUXIÈME SECTION.—La base des tibias postérieurs est considérablement épaissie.

TROISIÈME SECTION.—Aux tibias antérieurs, la valve externe du tambour céphalique est dilatée, comme dans le genre *Mimetica*.

QUATRIÈME SECTION.—Aux tibias, tant postérieurs qu'antérieurs, les caractères négatifs de la première Section. A l'élytre: la nervure

trop précieux, nous pensons qu'il en va de la sorte pour *Catasparata histrio* Brunner (type ♂ au Musée de Vienne, paratype ♂ au British Museum); falciforme, excavé lui-même proximalement, le haut lobe apical de l'aile ne peut que venir ici collaborer, dans la position mimétique du repos, avec le sinus profond de l'élytre, et cela chez la ♀ inconnue comme chez le ♂, car la ♀ a certainement le même lobe dans l'aile. S'il en est bien ainsi, *C. histrio* est à rapprocher des *Rhodopteryx*, et non des *Typophyllum*. Ainsi seraient distingués du genre *Typophyllum* les deux genres *Rhodopteryx* et *Catasparata*, où manque aussi la branche oblique de raccordement basilaire entre la médiane et la cubitale de l'aile postérieure.

d'axe incurvée vers l'avant. Tout le bord antéro-distal sinué, chez les femelles connues. (Mâles inconnus) [1].

Première Section du Genre.

Nous mettons à part la moins évoluée des espèces connues de cette Section. On notera que chez elle le bord antérieur de l'élytre est déjà dilaté, encore que faiblement; il en ira de la sorte, en plus fort, pour les autres espèces de la Section.

T. columbicum Brunner 1895 (Monotype ♀, Musée de Vienne. Voir notre fig. 2). Couleur donnée comme verdâtre; mais l'exemplaire unique, conservé dans l'alcool, est maintenant plutôt fauve. La silhouette de l'élytre ne diffère pas encore beaucoup de l'ovale d'une feuille lancéolée. (Elle en diffère cependant pas mal, plus que dans la grande espèce de base du genre *Mimetica: M. Pehlkei* Enderlein 1918, *loc. cit.*, fig.) La cubitale antérieure s'écarte peu de ce que devait être, pour cette nervure, le trajet convexe primitif. La cellule *P*, n'étant toujours ici qu'un compartiment non dilaté et nullement privilégié du couloir qui sépare la cubitale antérieure de la médiane, ne s'enfonce pas encore dans cette cubitale pour en altérer et en creuser la courbe. Dans le champ antérieur de l'élytre, la fourche par quoi la radiale, infléchie vers l'avant, se termine, n'est pas spécialement différenciée; nous considérons comme plus évoluée la fourche que l'on observe chez *T. trapeziforme* et dans pas mal d'autres espèces, y compris *T. mortuifolia*, de la quatrième Section du genre. Comparons en

[1] Puisqu'il existe chez les ♀, ce sinus antéro-distal est évidemment pour les deux sexes; nous ne le confondrons cependant pas avec le sinus post-médian dont il était question plus haut, car le sinus post-médian laisse la convexité naturelle du bord de l'élytre reprendre bien avant l'apex. (Un vaste sinus antéro-distal caractérise également *Mimetica angulosa* mihi).

Voilà déjà trois sortes de sinus ou entailles pouvant échancrer le bord de l'élytre; il en est d'une quatrième sorte: les sinus postérieurs que nous aurons à mentionner souvent au cours de cette étude. Voir notamment nos figures 3 et 6, et notre Planche VII, figure 4. Ce sont là quatre ordres distincts de simulacres mimétiques, sans compter les sinus d'importance secondaire creusés entre les nervures successives. Et nous ne parlons pas des inflexions préapicales du bord, qui dégagent plus ou moins la pointe de l'élytre.

segments 2, 3 et 7 lobés, au lieu que celui des *T. mortuifolia* et *lunatum* est resté nu. Pour la formule générique des lobes abdominaux, voyez *T. scissifolia.* Il faut noter que la grande largeur arrière du pronotum met cette espèce à part des autres; prozone, largeur antérieure 3 mm., longueur 3; métazone, longueur 4, largeur arrière 6,5, le bord postérieur arqué modérément, avec une encoche faible. Plaque sous-génitale cordiforme échancrée, avec un méplat ou écusson basilaire sans carènes, de la forme de la plaque, moins l'échancrure.

Dimensions: Long. corp., 30; pron., 7; elytr., 39,5; lat. elytr., 23; campi ant., 12,5; post., 12; long. fem. ant., 11,5; post., 22,5; ovip., 16 milimètres.

Colombie, Cauca.

Remarque.—L'individu observé (ou l'espèce?) n'a pas différencié de simulacres mimétiques. Il est intéressant de surprendre les taches de la cellule *T* strictement à leurs débuts: t_1 n'étant encore qu'un point sombre qui se transforme à peine, et t_2 une zone altérée fort peu, ou pas du tout. Un pareil état de choses peut n'être qu'individuel: en effet, comme il est évident que les premières Ptérochrozées n'en étaient pas encore aux minuties des simulacres, un spécimen isolé, non taché, peut toujours être considéré comme répétant quelque stade ancien, aujourd'hui dépassé par l'espèce.

Deux types de Brunner, chez qui l'avant-dernière et la dernière dent des fémurs antérieurs confluent dans un grand lobe, sont ici inséparables, comme l'auteur l'a bien vu.

T. Helleri et **T. contractum** Brunner 1895 (Monotypes ♀, Musée de Dresde. Belles photographies d'élytre aimablement envoyées par M. le Professeur Dr Jacobi, Directeur du Musée). Verts. Les élytres plus évolués que dans l'espèce précédente. La cellule *P* n'est pas encore en polygone, mais elle commence à refouler un peu la cubitale antérieure, au passage. Le bord antérieur de l'élytre fait maintenant une vraie bosse, dans la région où s'épanouit la branche interne de la fourche, cela surtout chez *contractum.* La fourche elle-même s'est parachevée: surtout chez *T. Helleri,* car dans l'autre espèce, plus courte d'élytre, la place manque un peu. Un bon sinus, simple inflexion de la courbe, et non entaille, est venu dégager beaucoup la pointe de l'élytre par devant. Les tibias postérieurs ont déjà le bord dorsal in-

terne trilobé. Brunner ne dit rien de l'abdomen. Nous renvoyons au mémoire de l'auteur pour ce qui est des dimensions. Brésil.

Taches mimétiques. Sur l'élytre de *T. Helleri*, t_1 montre une belle zone brunie, au sein de laquelle le point sombre, occasion ou germe de la tache, reste intact, alors que chez le type de *contractum* la tache s'est largement fenêtrée déjà en dedans et en arrière du point originel, encore reconnaissable. Les autres points sombres restent inemployés sur les deux élytres dont nous avons les photographies, à l'exception du point toujours important situé dans la partie moyenne de la cellule *D* et que nous baptisons d_1. Simplement plus gros que les autres points chez *T. Helleri*, il a foisonné en prenant l'aspect aréolaire chez le type de *contractum*, plus avancé dans le développement quasi ontogénétique de ces formations étranges. (Voir nos Notes concernant les genres *Pterochroza*, *Tanusia*, *Mimetica*).

Du fait de ses fémurs antérieurs à dents indépendantes et point lobées, l'espèce que voici, évidemment moins évoluée à cet égard, ne fait point partie du groupe qui précède. On peut dire en revanche que l'élytre y est au stade suivant.

T. scissifolia Walker 1870 (Monotype ♀, British Museum). Vert. Le champ postérieur d'élytre comme chez *T. Helleri*. Au champ antérieur, la bosse, attirée distalement, a gagné la zone où s'épanouit la branche, externe cette fois, de la fourche radiale; il en résulte une chute antéro-distale presque abrupte. Un sinus dégage la pointe par devant comme chez les deux types de Dresde. La fourche elle-même n'est pas mieux formée que sur notre figure 6. *Pattes*. Fémurs antérieurs: quatre dents de dimensions croissantes, la basilaire avortée; la seconde dessinant un triangle aigu qui se courbe vers l'apex; la troisième commençant à renfler sa base distale; la dernière exagérant cette bosse extérieure. Les tibias postérieurs sont faiblement lobés. La formule que voici montre où tendent les lobes de l'abdomen dans le genre *Typophyllum;* les tubérosités et crêtes poussées sur la ligne dorsale sont minima, et peuvent être nulles, sur les segments 1, 4, 5; elles sont fortes sur les segments 2 et 3, plus fortes encore sur le 7^e^ (le 6^e^ préparant la reprise); elles décroissent rapidement au 8^e^ anneau, pour s'annuler communément au 9^e^. Les lobes, quand ils sont forts et bien formés, sont plus ou moins convexes proximalement et laciniés dista-

lement; faibles, ils peuvent se réduire à une dent aiguë, inclinée vers l'arrière. Aux anneaux 4, 5, et parfois 6, il peut n'y avoir qu'un tubercule minime, dressé sur la partie moyenne du segment. Quant au type de *T. scissifolia* il ne lobe presque pas le segment 2, modérément le segment 3, beaucoup le segment 7. D'un exemplaire à l'autre il en sera de ces lobes abdominaux comme des saillies nées sur les bords des tibias postérieurs: l'individu aura poussé les choses plus ou moins loin, dans le sens qu'indique l'espèce.

Dimensions: Long. corp., 17; pron., 5; elytr., 32,5; lat. elytr.: campi ant., 11; post., 8; long. fem. ant., 6; post., 17; ovip., 10 mm.

Venezuela.

Taches mimétiques. Les divers brunissements tranchant ici sur le vert de l'élytre, on voit aisément que l'exemplaire a pas mal accentué les simulations pseudo-cryptogamiques. t_1 se ronge, se fenêtre, en dedans d'une région brune, non sans englober des vestiges très visibles du point sombre. Le point t_2, bien net, se ronge un peu sur l'élytre droit seulement. Le point de la cellule *U*, important comme d'habitude, a foisonné et fructifié. d_1 a été le siège d'une prolifération considérable, il stigmatise durement le limbe de l'élytre. Tous les autres points sont représentés: plus ou moins bien. N'oublions pas que la marge de l'élytre se brunit d'une nervure à l'autre dans la région distale: les bouts des nervures étant comme secs et mortifiés. Le brunissement marginal s'atténue à l'apex et le long du bord arrière.

Les deux espèces suivantes amorcent un groupement latéral, en raison des deux cellules différenciées ici à la fourche que la branche arrière de la médiane fait en s'épanouissant. Nous disons: une cellule *M'*, outre la cellule *M* ordinaire, ou plus simplement deux cellules *M*. (Cf. nos figures 6 et 7). La présence d'une cellule *M'* témoigne d'une évolution plus poussée. Il arrive d'ailleurs que chez les formes à une seule cellule *M* on surprenne *M'* en train de faire une apparition sans doute accidentelle; voir notamment *T. Helleri*, élytre droit.

Les figures que donnent les auteurs permettent de distinguer aisément l'une de l'autre les deux formes que nous avons en vue.

T. peruvianum Pictet 1888 (Monotype ♀, Musée de Genève).

Feuille morte. *Élytre,* champ antérieur: dilatation anguleuse, sur quoi se termine la branche interne de la fourche radiale; pente distale

à 45°, rectiligne jusqu'à la pointe qui n'est dégagée ni de l'avant ni de l'arrière. La fourche se formant à mi-longueur de la radiale infléchie; sa branche interne bifurquée. (Compter toujours les trois cellules *B*, *C*, *D*, entre la sous-costale et la fourche de la radiale). Champ postérieur: le bord arrière modérément convexe, presque rectiligne même entre la sous-cellule marginale de *U''* et la cellule *M*. Cellule *P* vaste, creusant la courbe de la cubitale. *Pattes*. Tibias postérieurs, bord interne: sur la faible dilatation de base, deux lobes médiocres; au terme du 1er tiers de la région non dilatée, une saillie, petite. (L'abdomen abîmé). Pérou.

Variété ♀ au Muséum, Paris. Brun clair. Au champ postérieur de l'élytre, de faibles traces vertes, que l'on voit quelquefois chez d'autres types, ont chance de rappeler une couleur ancestrale: à en juger en effet par les Sauterelles non Ptérochrozées, les Ptérochrozées auront commencé par être vertes. *Champ antérieur de l'élytre*. Le saillant moins aigu que chez le type. La fourche de la radiale se formant proche de l'axe de l'élytre: ayant presque l'aspect que nous considérons comme le fruit d'une différenciation parachevée. *Aile postérieure*. Ocreuse. La fourche de la médiane pas mal plus longue que celle de la radiale. *Pronotum*. Largeur avant 3 mm., largeur arrière 3 $^3/_4$. *Pattes*. Fémurs postérieurs moins épais de la base que chez *T. trapeziforme*. Tibias postérieurs bien plus accidentés que chez le type: les saillies du bord interne développées en lobes, petits encore, trois saillies au bord externe. (Voyez la formule des tibias postérieurs, donnée à propros de *T. trigonum*). *Abdomen:* 2e segment, lobe developpé; 3e, tubercule infime sur la partie moyenne de l'anneau; 7e, lobe rudimentaire. La formule générique n'est donc que très faiblement réalisée. Plaque suranale: un trapèze presque rectangulaire à bord postérieur subconcave. Plaque sous-génitale: bords latéraux mieux dessinés que ce n'est l'habitude dans le genre; ces bords différenciant une région moyenne subconcave que suit un angle très léger, puis la région apicale comme chez le type ordinaire cordiforme échancré; en outre une carène médiane mène à un écusson basilaire ovale assez marqué. Para.

T. flavifolium Saussure et Pictet 1898, figure (Monotype ♀, Musée de Genève). Le saillant antérieur formant bosse entre les branches de la fourche radiale. Cette bosse placée plus distalement que la dila-

tation anguleuse de l'espèce précédente: d'où une pente beaucoup plus forte, menant à la pointe faiblement dégagée de l'avant par un sinus. La fourche se formant à environ mi-longueur de la radiale infléchie. Champ postérieur dilaté: le saillant dans la région *U'''*. L'axe de l'élytre rectiligne, mais brusquement incurvé vers l'arrière proche de l'apex. Abdomen: à un seul lobe, que les auteurs mettent au 6e segment. (Il serait au 7e ?). Venezuela.

Groupe dont *T. trapeziforme* est le classique chef de file.

T. trapeziforme (♀) Stoll 1787. Décrit par Pictet, 1888, d'après le spécimen du Musée de Genève, par Brunner, 1895, d'après celui du Musée de Vienne. Cinq exemplaires au Muséum, Paris; un au Musée de Madrid. Brun. *Élytre.* Champ antérieur. Le bord faiblement concave mène à la dilatation correspondant à la branche interne de la fourche radiale; une pente distale à 45°; un faible sinus avant la pointe. La fourche du type «évolué» (cf. fig. 3). Champ postérieur à bord arrière convexe. La cellule *P* devenue bien polygonale, poussant un angle postérieur dans la convexité de la cubitale. Cette cellule *P* acquérant donc (au dépens du mimétisme foliaire) une sorte d'individualité morphologique. Une petite cellule normalement pentagonale différenciée à la base de *U'''*: c'est là que prend place la tache rongée satellite de t_1, quand elle se forme.

Taches mimétiques. t_1 tantôt nul ou presque, tantôt assez grand et fenêtré. Les points sombres importants pouvant être utilisés, ou non. Petit exemplaire ε, au Muséum, Paris. Autour de d_1, à distance du point sombre, un beau cercle de minimes érosions contiguës, qui s'interrompent dans la partie du pourtour située obliquement en avant et en dehors; t_1 aligne de petites attaques plus ou moins confluentes le long de la nervure *PT*, au lieu de se laisser ramener au triangle rectangle usuel. Exemplaire δ, au Muséum, Paris. Il n'y a de brun à l'élytre que la région distale; cela, dans le champ antérieur, à partir de la nervure *EF*, dans le champ postérieur à partir de l'angle externe de *P*. Le reste faiblement vert, avec une influence de brun. (Au Musée de Genève, un ♂ taché de même). Voilà qui peut être également un retour au ton vert primitif, comme nous le disions à propos de *T. peruvianum*, paratype de Paris. Il en résulte en tout cas un mimétisme des plus exacts, vu que les feuilles vertes peuvent être tachées

par quelque Champignon *Phyllosticta* précisément ainsi, avec des zones brunies d'étendues inégales de part et d'autre de l'axe foliaire. En outre, les points sombres principaux de la partie verte de l'élytre, noirs et nettement sortis, de forme circulaire, jouent ici les fructifications, dites «chiures de mouches», du Champignon *Myocopron*. La ♀ de Madrid différencie distalement par rapport à t_1 une plaque jaunâtre plus pâle que le fond acajou de l'élytre, grande de 5 × 6,5 mm. Cette tache complémentaire occupe les bases des cellules *T* et *M*, la cellule *I*, l'angle de *L*. Elle est comme une extension individuelle de la région externe, irrégulièrement rongée, de t_1: la région interne étant nettement fenêtrée.

Aile postérieure. Pâle, à nervulation peu soulignée. La fourche de la médiane beaucoup plus longue que celle de la radiale. *Pronotum:* étroit, les bords latéraux divergeant quelque peu vers l'arrière. *Pattes*. Tibias intermédiaires: nous rappelons à propos de cette espèce que le bord dorsal interne, surtout, de la dilatation de base tend à former génériquement un tubercule au sommet de l'incision; une bosse moindre ou simplement une saillie se marque proximalement et il se creuse, ou non, un faible sinus entre les deux. En décrivant *T. columbicum* nous avons considéré l'absence de ces saillies comme primitive; mais leur présence n'est point particulière ensuite à telle espèce au détriment des autres. Tibias postérieurs: tandis que le bord externe reste ici très faiblement accidenté, le bord interne dilate beaucoup deux lobes placés au terme de la dilatation basilaire, et un autre occupant la fin du premier tiers de la partie étroite. Ces lobes deviennent rectangulaires: plus ou moins inclinés vers l'arrière, ils tendent à faire un crochet apical. *Abdomen*. Lobé, sans excès, suivant la formule générique donnée à propos de *T. scissifolia;* il arrive que les segments 4, 5, 6 restent nus et que parfois le segment 3 le soit aussi. Plaque sous-génitale cordiforme échancrée (en triangle échancré, pour la ♀ de Madrid), sans aucune des différenciations observées sur l'exemplaire de Paris de *T. peruvianum*.

Bel exemplaire *a* de Paris, dimensions: Long. corp., 22; pron., 5,5; elytr., 35,5; lat. elytr., 24-24,5; campi ant., 12,5; long. fem. ant., 7-7,5; post., 19; ovip., 11 mm.

Guyanes. (Guyane française: notamment S[t] Laurent et S[t] Jean du Maroni).

T. trapeziforme ♂. Un doute subsiste. Personnellement nous ne connaissons, en fait de spécimens étalés, qu'un mâle du British Muséum (le n° 89·127) qui ait l'abdomen crêté suffisamment pour l'espèce; il dépasse même la formule convenant aux exemplaires ♀. Les autres mâles, y compris celui de Brunner (fig. 113, *b*, n° 13.383, Alto-Amazonas) seraient alors de l'espèce suivante.

T. excisum Pictet 1888 (type ♂, Musée de Genève). L'abdomen lobé, et parfois très fortement, sur le 2[e] anneau seulement. Cette espèce n'aurait aucune ♀ connue. (Cf. *T. erosum*).

T. bisinuatum Brunner 1895 (type ♀, Musée de Vienne). C'est un *T. trapeziforme* ayant échancré faiblement les deux nervures qui limitent la cellule *T*. Faut-il y voir une simple variation de *trapeziforme*, ou au contraire la forme de début d'une espèce dont le nom vrai serait *T. quadrisinuatum*?

Femelles *quadrisinuées* du Muséum, Paris. Quatre exemplaires. (fig. 3 d'après le spécimen α qui dilate un peu la pente antérodistale

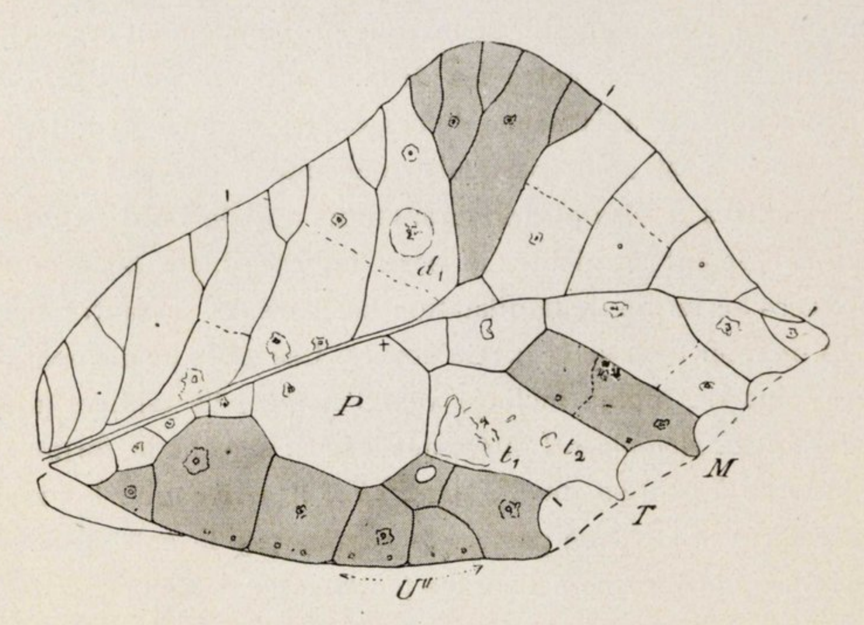


Fig. 3.—*Typophyllum bisinuatum*, Brunner. Forme quadrisinuée. ♀. Spécimen α, de Paris.

de l'élytre). Les nervures limitantes de la cellule *T* sont bien entaillées, les deux nervures suivantes le sont moins: la profondeur des échancrures diminuant de la première entaille à la dernière. ♀ α. Marron foncé. t_1 figure un beau triangle rectangle, avec de fines érosions par delà

l'hypothénuse, qui se déchire du côté où le travail est censé se poursuivre; le point originel a disparu dans la pseudo-altération du tissu. d_1 a subi la transformation aréolaire, au centre d'une belle zone circulaire tout à fait rongée, sertie durement. Divers autres points rongés moins importants. La minime tache t_2, ainsi que le satellite de t_1 en U''', sont fenêtrés, et bien visibles sur le brun de l'élytre. ♀ γ: t_1 est remarquable. C'est nettement une plaque soi-disant rongée par un insecte; les attaques jointives ayant laissé subsister la nervulation fine. La plaque est en triangle. Les marges des entailles postérieures sont bordées en outre de parties membraneuses soi-disant sèches; cela dans la mesure même où l'entaille est profonde. Le réalisme presque exagéré du détail n'empêche pas l'ensemble formé par les quatre échancrures mises ainsi à la file de rester conventionnel et stylisé. Pour ce qui est des lobes abdominaux il semble que la formule générique soit ici réalisée plus complètement que dans l'espèce à bord arrière entier. Guyane française: notamment St Laurent du Maroni.

T. rufifolia Chopard 1919 (Monotype ♀, Muséum, Paris). Diffère des formes quadrisinuées précédentes par un décor curieux de lignes jaune pâle, ayant une allure typique sur le pronotum principalement. Guyane française, St Jean du Maroni.

T. erosum (♂) Stoll 1787: le Génotype de Serville, redécrit et figuré par Pictet 1888. C'est la forme bisinuée de *T. excisum*: lobée de même au 2e anneau seulement de l'abdomen. Femelles inconnues.

Variété. Au Muséum, Paris: ♂ ζ, unisinué, creusant la nervure $U'''P$ seulement, et sans aucun lobe à l'abdomen. Cayenne. Le ♂ θ est au contraire normal. Élytre fauve dans ses parties antérieure et centrale, passant progressivement au vert dans les régions proximale, postérieure et distale du pourtour.

Voici les quatre espèces décrites par Ignacio Bolívar en 1890 (Monotypes ♂♂: au Musée de Madrid).

T. cinnamum (de Bogota, Nlle Grenade), et **T. geminum** (de Caracas). Le premier avec l'élytre postérieurement entier, le second biéchancré. Le champ postérieur étant ici plus étroit que chez les mâles des espèces précédentes.

T. siccifolium (de San Esteban) non sinué, et **T. chlorophyllum** (même localité) biéchancré. Le champ postérieur beaucoup plus large au contraire: en conséquence la cellule *P* très déformée, exceptionnellement profonde, la cellule *I* beaucoup plus courte qu'elle n'est haute.

*
* *

Le groupe que voici, complètement inédit, coude assez brusquement l'axe de l'élytre vers l'arrière, aussitôt après que la radiale et la médiane ont cessé d'être jointives. Il ne renferme jusqu'ici qu'une espèce à bord postérieur entier et l'espèce correspondante quadrisinuée: ces formes ayant ensemble exactement les mêmes rapports que *T. trapeziforme* noue avec les exemplaires de Paris de *T. bisinuatum*.

Typophyllum trigonum nov. sp. (fig. 4).

Type: ♀, Sto Paulo d'Olivença, Amazone (le type et un paratype ♀ au Musée de Madrid).

Feuille morte. L'élytre d'un brun quelque peu grisé et violacé, opaque, uniforme à l'exception de certaines traces de vert, perceptibles dans le champ antérieur: (Cf. *T. peruvianum*, exemplaire de Paris, pour l'interprétation que nous donnons de ces soupçons de ton vert).

Élytre. Champ antérieur. Une courbe franchement concave mène à une bosse médiane, s'arrondissant dans la zone où la branche interne de la fourche radiale s'épanouit. Aussitôt après la bosse, le type (non le paratype) marque une légère constriction du bord de l'élytre; puis ce bord se renfle en une courbe élégamment convexe, à quoi fait suite un sinus dégageant la belle pointe fine. Cette région distale est comme allongée par l'inflexion vers l'arrière de l'axe de l'élytre; aussi trouve-t-on là deux nervures latérales de complément, par rapport à *trapeziforme*. La fourche de la radiale est du type «différencié». Champ postérieur. Le coude de l'axe de l'élytre fait que le bord n'a plus à s'infléchir vers l'avant pour rejoindre un apex abaissé; aussi ce bord postérieur est-il horizontal à partir de la cellule *T*; il finit même par redescendre un peu, proche de la pointe que précède un sinus à

Les taches mimétiques sont minima. t_1 est une fenêtre exiguë; t_2, presque invisible, a le même caractère. Les points sombres semblent attendre d'avoir à jouer un rôle franchement cryptogamique, y compris les gros points d_1 et l (ce dernier remplacé chez le paratype par un point développé dans la cellule suivante); ces points s'entourent, comme à l'avance, d'une aire un peu pâlie, la zone de soi-disant usure étant spécialement observable en U, où le limbe est plus foncé.

Aile postérieure. Contrairement à ce qui a lieu d'ordinaire, la fourche de la médiane est plus courte ici que celle de la radiale; ce qui nous éloigne tout à fait de *T. trapeziforme*. Le *pronotum* très étroit, et de l'arrière comme de l'avant; son bord postérieur arqué et finement entaillé. *Pattes*. Fémurs antérieurs: quatre dents triangulaires, pas très fortes, dont la distale est la plus grande; à droite la dent proximale se dédouble. Fémurs intermédiaires: cinq dents à droite, les deux proximales rudimentaires, quatre à gauche, la première avortée. Fémurs postérieurs moins épais de la base que chez *trapeziforme;* distalement, trois belles dents (quatre à gauche), proximalement, trois ou quatre dents infimes. Tibias postérieurs: le bord interne quadrilobé, avec un lobe, distal, de plus que dans le groupe précédent; les saillies du bord externe assez fortes, la 3^e ayant gardé une épine rudimentaire. Ces tibias rappellent beaucoup ceux de l'exemplaire de Paris de *T. peruvianum*, mais en plus accidenté. Soit les deux lobes qui, sur le bord interne, correspondent au terme, ou à peu près, de la dilatation de base; numérotons ces lobes 1 et 1′: dans leur intervalle le bord externe met une saillie unique, n° 1. Soit ensuite le lobe n° 2 du bord interne (qui est en réalité le troisième, puisqu'il vient après 1 et 1′); en face, ou plus proximalement, le bord externe dilate une saillie n° 2. En fait de lobes internes développés, *T. trapeziforme* s'arrêtait là; mais ici nous avons un bon lobe interne n° 3 (en réalité, le 4^e); en face, le bord externe met encore une saillie, et celle-ci porte une épine en régression. Il sera convenu que cette saillie n° 3 du bord externe peut précéder, et pas mal, le lobe interne correspondant; ce qui arrivera chez le type de *T. quadriincisum*, par exemple. Nous trouvons enfin une paire de saillies n° 4; celle du bord externe pouvant encore laisser voir l'épine d'autrefois. C'est à l'épine ancestrale, inclinée vers l'arrière, que les lobes quadrangulaires du bord interne doivent de tendre à faire aujourd'hui le crochet du côté de l'apex; parce qu'ils

résultent d'une dilatation secondaire de la portion du tibia sur quoi l'épine oblique s'insérait. Entre les lobes actuels on devine plus ou moins les vestiges de celles des épines qui ont disparu sans laisser d'autre trace qu'une saillie faible. *Abdomen:* la formule générique, très complète; les lobes ne s'annulent tout à fait sur aucun des segments où ils doivent être minima, pas même sur les segments 1 et 9. Plaque suranale usuelle: un trapèze presque rectangulaire, aux angles postérieurs adoucis, avec le bord arrière subconcave. Plaque sous-génitale. Nous retrouvons le type, si bien différencié, de l'exemplaire de Paris de *T. peruvianum.*

Dimensions: Long. corp., 24; pron., 6; elytr., 37; lat. elytr., 23,5; campi ant., 13,5; post., 10,5-11; long. fem. ant., 6,5; post., 18,5; ovip., 9,5 mm.

Paratype: ♀.—Pebas, Amazone (Musée de Madrid). Élytre d'un brun plus chaud, plus transparent, d'une silhouette beaucoup moins belle à tous égards, de largeur moindre; les cellules *P* et *I* moins vastes et moins typiques. C'est une question de réussite. *Aile postérieure:* fourche de la médiane plus courte encore que chez le type. *Pronotum:* plus étroit. *Pattes.* Fémurs antérieurs à quatre dents. Fémurs intermédiaires: cinq dents, les deux proximales minuscules. Fémurs postérieurs: deux belles dents distales, deux autres petites, les autres avortées. Tibias postérieurs beaucoup moins tuberculés que chez le type; à peine lobés. *Abdomen* bien crêté. Oviscapte: mieux que chez le type, on voit qu'il est plus grêle, plus courbé dorsalement que chez *trapeziforme.*

Dimensions: Long. corp., 18; pron., 5; elytr., 37.5; lat. elytr., 21; campi ant., 11,5; post., 10,5; long. fem. ant., 5,5; post., 17,5; ovip., 9 millimètres.

Typophyllum quadriincisum nov. sp. (pl. VII, fig. 4).

Type: ♀, Iquitos, Amazone (Monotype, Musée de Madrid).

Quadrisinué, à partir de *T. trigonum*, exactement comme dans le groupe précédent. Brun. L'élytre d'un ton nettement grisé et violacé, avec des plaques rouge brique dans la partie moyenne de la cellule *B.* Ce même ton se retrouvant plus diffus dans la première partie de la

moitié distale, au champ arrière. La nervure d'axe détachée, soulignée par endroits par des traits jaunâtres mis là, dirait-on, comme au grattoir.

Cet élytre plus ample que chez *T. trigonum;* pas de constriction du bord antérodistal après la bosse; l'axe faisant un coude moins net. Les cellules *P* et *I* très belles. La tache t_1, cette fois, grande et sertie: du type triangulaire, bien fenêtrée; un satellite en U'''; t_2 minuscule, mais bien formé; d_1 grand, rongé seulement sur les parties interne et postérieure de son pourtour; la tache de la cellule *U* au centre de l'aire pâlie habituelle. Aile postérieure (fig. 1): la fourche de la médiane plus longue ici que celle de la radiale, surtout à droite, mais n'atteignant pas la longueur qui semble être de règle dans d'autres groupes. Tibias postérieurs de *T. trigonum:* les lobes du bord interne de dimensions médiocres, mais très bien dessinés; les saillies du bord externe très nettes aussi; les saillies externes 1 et 2 en forme de tubercules, sans rudiments d'épines, les saillies 3 et 4 étant moindres, et portant encore l'épine primitive à l'état de vestige. Les saillies 2, 3, 4, du bord externe précédant pas mal celles qui leur correspondent au bord interne. Abdomen de *trigonum:* à lobes ou tubercules très dessinés, mais les segments 1 et 9 restant nus. Plaques suranale et sous-génitale bien formées; la première avec un sillon creusant le bord arrière; la seconde montrant nettement un écusson de base, cette fois en forme de V; pas de carène médiane.

Dimensions: Long. corp., 23,5; pron., 6; elytr., 39; lat. elytr., 24,5; campi ant., 13; post., 11,5; long. fem. ant., 5,5; post., 19; ovip., 10 mm.

La première section du genre va finir avec un groupe ayant les ailes postérieures abortives et l'élytre va tendre à s'y déformer énormément.

Nous décrirons bientôt deux espèces inédites, à placer au début de ce groupe.

On ne voit guère qu'une forme plus bizarrement évoluée puisse venir après celle que voici.

T. abruptum Brunner 1895 (Type ♀, Musée de Stettin. Trois paratypes ♀: au British Museum, au Musée de Genève, au Musée de Madrid. Pour ce dernier, voir notre fig. 5). L'élytre brun, petit et très

jourd'hui qu'une valeur décorative. Pour ce qui est en tout cas de la silhouette, l'espèce s'est affranchie depuis longtemps de la copie; elle réalise bien plutôt un type original d'élégance: car cette paradoxale et ultime déformation n'est pas sans grâce.

Deuxième Section du Genre.

La base des tibias postérieurs dilatée d'une façon toute spéciale. Pour les élytres connus de nous, deux cellules *M*. Ici trois Divisions.

Première Division.—Élytre allongé, à bords antérieur et postérieur divergeant peu sur les trois premiers quarts de leur longueur; donc pas de dilatations antérieure ou postérieure notables. L'ovale primitif n'est pas encore très altéré.

T. truncatifolia Walker 1870 (Monotype ♀, British Museum). Brun foncé. *Élytre.* Champ antérieur. Après la sous-costale, une faible ébauche de sinus conduit à une dilatation arrondie seulement esquissée, correspondant à toute la fourche de la radiale, puis une pente à 45° mène droit à la pointe, en avant de quoi la médiane aboutit. La fourche de la radiale ne se forme pas à une très grande distance de l'axe d'élytre. A droite cette fourche est simple; à gauche sa branche externe se bifurque. Champ arrière. Plus large que l'antérieur: 10 mm. contre 7. Biéchancré. La région des deux cellules *M* faisant ensuite saillie distalement sur la courbe remontante, la pointe est précédée d'une sorte d'entaille, peu profonde. Grande largeur basilaire de la cellule *T;* longue nervure *PT* tronquant *P* obliquement (Cf. *T. acutum*, fig. 6).

Taches rongées. La tache t_1 étroite et haute, pointue des deux bouts, en une fenêtre bien sertie qui garde à son intérieur des granulations noires, vestiges du point originel transformé. La tache d_1 est plus grande; comme toujours c'est à quelque distance du point qu'elle se ronge par menues attaques jointives; n'étaient ses extrémités pointues aussi, ce serait une ellipse coupée en deux suivant le grand axe regardant obliquement en dehors et un peu en avant; les menues attaques la bordent entièrement. En *C* et *D* non loin du bord de l'élytre, et dans la fourche de la radiale, de petites taches, qui n'ont rongé que

narrowed and apically with a broad medial notch». (Nous dirons: en triangle très échancré).

Dimensions: Long. pron., 6; lat. post., 5; long. elytr., 35; lat. max., 17; long. fem. ant., 6; post., 16; ovip., 9,5 mm.

Pérou central.

DEUXIÈME DIVISION.—Au champ antérieur de l'élytre, la dilatation s'est développée.

T. lacinipennis Enderlein 1918 (Monotype ♀, Musée de Stettin). Pas de figure; pas de photographie communiquée. L'élytre vert, mais la seconde moitié du champ postérieur brun rouge foncé. Champ antérieur. La plus grande largeur au terme du second tiers, «Vorderrand hier eine stumpfwinkelige scharfe Ecke bildend». Champ postérieur: pas d'échancrures décrites. Apex: «in eine 5 mm. lange zipfelartige Spitze ausgezogen». Tache t_1: «*Glasfleck mit 5 mm. Durchmesser und von rundlichem, dichtem grünen Fleck fast ausgefüllt*». (Donc comme chez *T. lunatum*). Pronotum: bords divergeant vers l'arrière et très aigus, largeur arrière 5 mm., bord postérieur arqué faiblement, avec une étroite encoche, profonde de $^1/_2$ mm. Pattes. Fémurs antérieurs très dilatés, quatre dents presque en demi-cercle. Fémurs intermédiaires pareillement dilatés, trois dents dans leur moitié apicale, dont la première très petite. Fémurs postérieurs à trois dents, petites. Tibias postérieurs: «Verdickung des ersten Drittels sehr kräftig, mit zwei kräftigen Seitenkielen, die nach der Mitte zu divergieren». Abdomen non décrit. Plaque sous-génitale: «Seiten geradlinig stark nach hinten convergierend, in der Mitte mit breitem, rechtwinkeligem, 1 $^2/_3$ mm. breitem Ausschnitt». (Donc en triangle très largement échancré).

Dimensions: Long. corp., 25; pron., 7; elytr., 43; lat. elytr., 24; long. fem. ant., 7; post., 20; tib., 19; ovip., 11,5 mm.

Bolivie, province Sara.

Typophyllum acutum nov. sp. (fig. 6).

Type: ♀, Pozuzo, Sud-Pérou, 800 m. (Monotype, Musée de Madrid).

Doit être proche de l'espèce précédente. Brun jaune, y compris l'élytre; aile ocreuse, mais bien plus claire que l'élytre.

Élytre. Champ antérieur. Bord faiblement concave menant à la

saillie mousse formée dans la région interne de la fourche radiale. Pente à 45° quelque peu concave, longue pointe fine, dégagée de l'avant par la courbure de la pente, et de l'arrière par un sinus très marqué. Fourche de la radiale naissant près de l'axe de l'élytre, mais n'étant nullement du type de *trapeziforme;* la branche interne simple, l'externe bifurquée. Champ postérieur. Long bord arrière, faiblement convexe jusqu'à la première des deux cellules *M,* puis une courbure rapide, faisant remonter le bord à 50° jusqu'au sinus préapical. Ce bord échancré sur les deux nervures limitant la cellule *T*. Faible ébauche d'une 3[e] échancrure sur la nervure *MM'*. Partie basilaire de la cellule *T* très

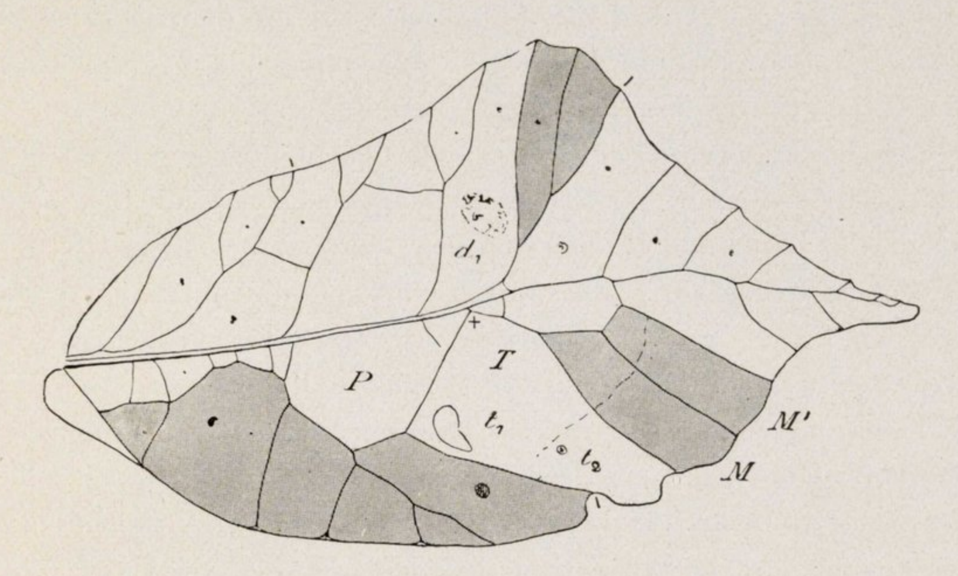


Fig. 6.—*Typophyllum acutum*, nov. sp. ♀. Type.

large, et longue nervure *PT* très oblique. (Comme déjà chez *T. truncatifolia:* ces caractères étant moins accentués chez *T. undulatum*).

Tache t_1. N'est pas «rongée», en apparence: un tissu verdâtre, plus pâle que le brun de l'élytre, la remplissant; mais voir *T. lunatum*. Confinée dans le coin postéro-interne de la cellule *T*, elle n'a que les dimensions usuelles, soit 2 × 2 mm., et se laisse encore ramener approximativement au triangle. Tout contre elle, et distalement, commence une région brun foncé, qui se prolonge par un brunissement sur les sous-nervures basilaires des cellules *M* et *M'*; le brunissement n'affecte pas la partie antéro-proximale de la cellule *T*. Taches rongées diverses. La petite tache t_2 n'est qu'une transformation mi-brunie, mi-aréolaire du point sombre originel. La tache d_1 est importante;

c'est une belle ellipse obliquement transverse de 2,5 × 1,5; son grand axe orienté à peu près comme chez *T. truncatifolia;* elle est mi-rongée, mi-pâlie, avec pas mal de restes noirâtres du point originel transformé, et une réticulation brune. Un point assez important en *L*, et quelques autres, en *U*, *U'''*, etc.

Aile postérieure. A l'apex: la radiale émettant sur l'arrière deux rameaux, au lieu de l'unique rameau habituel; cette radiale formant une ébauche de lobe. La fourche de la médiane beaucoup plus longue que celle de la radiale. La fine réticulation fort peu marquée de bistre.

Pronotum. Large de 5 mm. à l'arrière, comme dans l'espèce précédente. *Pattes.* Fémurs antérieurs lamellaires: quatre dents larges, plutôt triangulaires. Fémurs intermédiaires pareils: quatre dents développées, dont la première est petite, une dent minuscule précédant les quatre autres. Fémurs postérieurs: de l'apex à la base, une bonne dent isolée, trois dents de grandeurs un peu décroissantes, trois très petites, surtout la basilaire. Tibias postérieurs: la grande dilatation de base atteignant 2 à 2,5 mm. y compris les carènes, puis, sur la partie non dilatée du tibia, une saillie notable, et encore deux très faibles. *Abdomen.* Des plissements rugueux brunis représentant des ébauches de lobes aux segments 2, 3, 7, celui du segment 7 faisant un peu saillie à l'arrière de l'anneau. Plaque suranale à bord arrière convexe. Plaque sous-génitale en triangle avec une belle entaille.

Dimensions: Long. corp., 22; pron., 6,5; elytr., 39; lat. elytr., 21,5; campi ant., 10,5; long. fem. ant., 6; post., 17; tib., 16,5; ovip., 10,5 mm.

Caractères distinctifs, par rapport à *T. lacinipennis*: élytre biéchancré; tache t_1 petite, nullement orbiculaire; fémurs intermédiaires et postérieurs bien plus dentés. Enfin couleur brun jaune; mais *T. lacinipennis* pourrait être habituellement brun, le type correspondant alors au spécimen parisien ♂ de *trapeziforme,* avec la région proximale de l'élytre retournée au vert originel.

Troisième Division.—A l'élytre, pas de dilatation antérieure; le bord arrière se tronquant distalement pour remonter brusquement à l'apex; cet élytre étant donc quelque peu rectangulaire.

T. Bolivari nov. sp. (pl. VII, figs. 1 et 2).

Type: ♂, Pebas, Amazone (Monotype, Musée de Madrid).

Forme exceptionnelle à divers titres; l'élytre peint ventralement; les ailes postérieures décorées; les échancrures d'élytre d'une ampleur inusitée; les antennes ayant certains segments bossus. L'espèce est donc à part dans le genre *Typophyllum;* et nous ne connaissons aucune autre Ptérochrozée qui ait les antennes faites ainsi.

D'un brun très pâle, grisé, jauni. La peinture ventrale transparaissant un peu sur le dessus de l'élytre.

Élytre. Champ antérieur. Aucune dilatation avant l'échancrure antérieure ♂. Cette échancrure n'intéressant pas seulement la branche externe de la fourche radiale, comme chez les autres mâles connus du genre, mais sectionnant aussi la branche interne, ce qui lui donne plus d'ampleur. Le ressaut, faible, que fait le bord en croisant la branche interne de la fourche accroît le réalisme de l'entaille (mais les mâles du genre *Mimetica* peuvent faire, à cet égard, mieux encore). L'échancrure ♂ franchie, le bord continue de se sinuer, mais entre les nervures; comme il y a ici une cellule *H*, contrairement à ce qui a lieu chez les ♂ du groupe *trapeziforme*, l'ensemble des sinus préapicaux n'en est que plus intéressant. (Il en va d'ailleurs de même dans le genre *Mimetica.)* L'apex obtus à droite, pointu à gauche. Champ postérieur. Pas mal plus large que l'antérieur: 8 $^3/_4$ contre 5 mm. Abstraction faite des entailles, le bord arrière reste faiblement convexe jusqu'à l'axe de la première des cellules *M*; il monte ensuite à la pointe presque verticalement, non sans se sinuer quelque peu d'une nervure à la suivante. Echancrures postérieures: la première, sans rivale connue, atteint le voisinage immédiat de t_1, en respectant la tache t_2, le réalisme de sa courbe est remarquable; la 2e rappelle simplement celles de *T. quadriincisum*, ou des spécimens quadrisinués de *T. bisinuatum.*

Taches rongées: t_1 est une fenêtre plutôt en larme qu'en triangle; t_2 est très petit et net. Les points sombres de *U* et de la partie postéro-interne de *P* miment des fructifications de Champignons, au sein d'une aire d'épuisement.

Décor ventral de l'élytre (Pl. VII, fig. 2). Sur un fond jaune, le grou-

pe des cellules arrière distales met un ton laqué carmin, les lisières des cellules peintes restant jaunes. Les cellules proximales du champ arrière ne sont que faiblement frottées de rouge. Une très belle tache noire subapicale, rappelant celle des *Tanusia*. Un trait jaune vif précède la tache, un autre point brillant est dans la tache même, non loin du bord distal; avec la signification morphologique de taches rongées, tous deux sont là pour faire contraste. Un rappel de noir longe le bord avant de la grande échancrure postérieure, soutenant le ton rouge. *Aile postérieure*. Des bandes d'un gris sombre sont mises à cheval sur les fines nervures transverses; du jaune borde le pourtour de ces bandes et nuance l'apex de l'aile. Une longue concavité précède cet apex, anguleux, et que suit un bord rejoignant en ligne droite le rameau postérieur de la fourche radiale. (La branche antérieure de la fourche, c'est-à-dire la radiale, est elle-même bifurquée; autrement dit, la radiale émet ici deux rameaux postérieurs, comme chez *T. acutum*.) Au terme du rameau postérieur de la fourche le bord de l'aile marque un second angle. La fourche de la médiane est pas mal plus longue que celle de la radiale.

Antennes. En comptant le gros segment de base, puis le second anneau déjà moins fort, le 3e segment fait extérieurement une bosse, près de l'apex; le 6e segment est bossu dans sa partie moyenne, puis le 9e, puis le 13e. Les choses se laissent ensuite observer d'autant moins aisément que les antennes ont été recollées en divers points.

Pronotum. Prozone, largeur avant, 2 $^1/_4$; longueur, 2,5; métazone, longueur, 2,5; largeur arrière, 3,5; le bord arrière soulevé, arqué et creusé d'une encoche. *Pattes*. Fémurs antérieurs dilatés, lamellaires, avec quatre dents triangulaires plutôt petites, sur un bord céphalique qui est convexe; la dent apicale de taille moindre que la troisième. Fémurs intermédiaires foliacés également; cinq dents, dont l'apicale est la plus forte, la basilaire infime, les deux suivantes triangulaires, la dernière ayant le bord interne concave, l'externe convexe. Tibias intermédiaires: le bord interne avec deux tubercules très nets. Fémurs postérieurs épais de la base (3 mm.); leur bord ventral externe tout armé de dents épineuses; il y en a une douzaine, les apicales assez fortes, à bonne distance les unes des autres; les intervalles diminuant et les dents s'amoindrissant à mesure qu'on approche de la base, où les asillies sont réduites à leur minuscule épine.

Tibias postérieurs. La base haute de 2,5 mm., carénée. Les carènes divergeant en deux lobes foliacés, ondulés, avec au sommet de la chute une forte dent regardant vers l'apex. Chute rapide, excavée, avec une dent avant le bas, plus forte au bord interne. Une seconde paire de lobes moindres, qui s'opposent l'un à l'autre sur les deux bords dorsaux du tibia et se dilatent en une haute dent obtuse faisant le crochet du côté de l'apex. Sur le bord externe, un 3[e] lobe, plus faible, suit d'assez loin un lobe n° 3 et précède de fort peu un lobe n° 3′ du bord interne. De faibles saillies 4 et 5 du bord externe précèdent de même un peu des saillies correspondantes esquissées au bord interne.

Abdomen. La formule habituelle: premier segment, fine épine terminale; 2[e], lobe important quoique peu élevé, couvrant la moitié apicale de l'anneau; 3[e], sur la moitié proximale du segment, une simple ébauche de lobe; 4[e], une ébauche encore plus faible, médiane; 5[e], deux tubercules rudimentaires; 6[e], un lobe, apical, marquant la reprise de la crête; 7[e], un grand lobe (vu de dos sur notre Planche, il donne à croire que l'abdomen finit en pointe aiguë). Plaque suranale en trapèze, presque en rectangle, avec le bord arrière convexe.

Dimensions: Long. corp., 20; pron., 5; elytr., 24,5; lat. elytr., 13,75; campi ant., 5; long. fem. ant., 7,5; post., 17, tib., 16,5 mm.

Troisième Section du Genre.

Aux tibias antérieurs, le tambour du côté céphalique a sa valve externe dilatée.

Première Division (correspondant à la seconde division de la précédente Section du Genre.)—Une dilation antérieure, à l'élytre. Deux cellules *M.*

T. erosifolia Walker, 1870 (monotype ♀, British Museum). Brun. L'élytre rappelant celui de *T. peruvianum*, mais avec un bord arrière quadrisinué. Notamment la fourche de la radiale pareille. (L'apex manque, mais on peut en reconstituer l'aspect.) Aile postérieure: fourche de la médiane aussi courte que celle de la radiale. Pattes. Fémurs antérieurs normaux; quatre dents, les trois premières en triangles aigus,

la dernière renflant son bord distal. Tibias antérieurs: le caractère de la troisième Section. Fémurs postérieurs: cinq à neuf dents, les proximales avortées. Tibias postérieurs: des saillies n'ayant pas l'importance des lobes décrits ailleurs. L'abdomen lobé suivant la formule ordinaire.

Dimensions: Long. corp., 23; pron., 6; elytr., 35; lat. elytr., 20; campi ant., 10; long. fém. ant., 6; post., 19; ovip., 10,5 mm.

Nauta, Amazone.

Nous placerons bientôt ici une espèce inédite.

Deuxième Division (correspondant à la troisième division de la Section précédente).—Le bord arrière de l'élytre tronqué.

T. mutilatum Walker, 1870 (monotype ♂, British Museum). Brun. Silhouette de l'élytre rappelant *T. Bolivari*. Au champ antérieur, l'échancrure ♂ moins ample, n'intéressant que la branche externe de la fourche radiale; le bord antéro-distal se terminant avec la cellule *G*, sans qu'il y ait de place pour une cellule *H*. Tache t_1 grande, se ramenant à un triangle, très petit satellite en U''', tache t_2 petite et nette. Aile postérieure. L'esquisse d'un lobe apical, plus poussée que chez *T. acutum*, mais ce lobe bien moins développé que chez *Catasparata histrio*. (Nous prenons ici comme termes de comparaison des formes qui pourraient être le résultat d'évolutions conduites de façon analogue, mais qui ne sont en fait nullement parentes soit de *T. mutilatum*, soit entre elles). L'aile finit apicalement en une pointe aiguë qui oblique vers l'avant, et au bout de quoi la radiale se termine; cette pointe se brunit à un degré intermédiaire entre les brunissements des espèces susnommées. Fémurs antérieurs normaux, à quatre dents. Aux tibias antérieurs, le caractère de la Section. Fémurs postérieurs avec neuf dents normales, dont les proximales avortées. Tibias postérieurs: des saillies non encore développées en vrais lobes. *Abdomen*. Le 2e segment seul lobé.

Dimensions: Long. corp., 15; pron., 4,5; elytr., 17; lat. elytr., 9; campi ant., 4,5; long. fem. ant., 5; post., 16 mm.

Egas, Amazone. (L'étiquette porte: Ega.)

Quatrième section du genre.

Aux pattes, aucune des différenciations qui caractérisaient les Sections 2 et 3. L'axe d'élytre infléchi vers l'avant. Chez les deux seules espèces connues, un grand sinus antéro-distal précédant l'apex de l'élytre. Au champ postérieur, deux cellules *M*.

T. mortuifolia Walker, 1870 (Monotype ♀, British Museum. Voyez notre fig. 7). Fauve pâle: a pu être vert. *Élytre*. Champ antérieur. Le bord, à peine subconcave, va en se dilatant moyennement jusqu'au

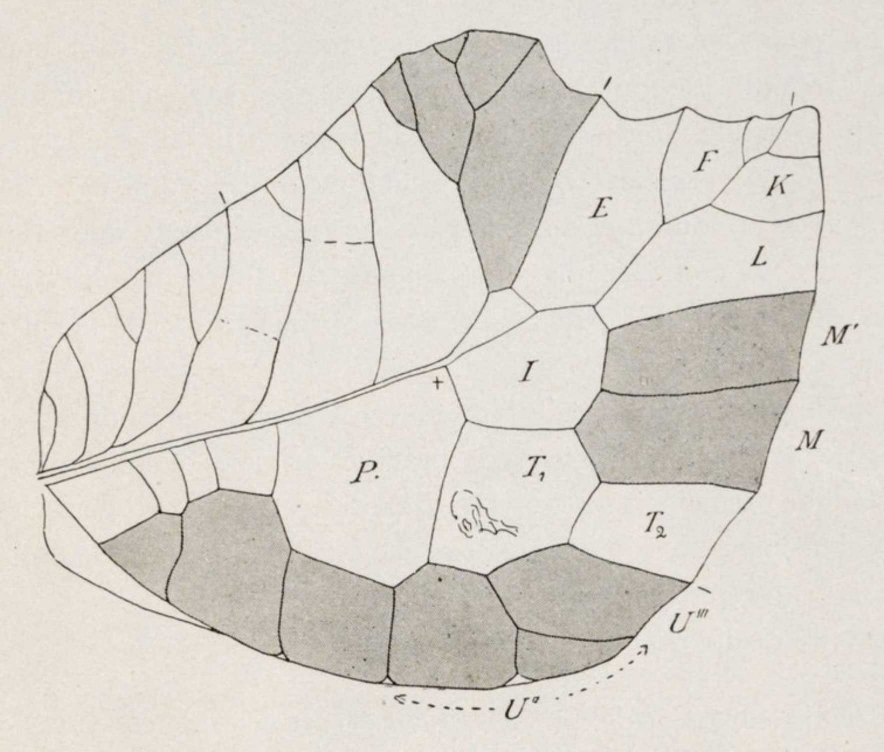


Fig. 7.—*Typophyllum mortuifolia* Walker, ♀. Type.

saillant arrondi situé dans la zone où la branche interne de la fourche s'épanouit largement. La pente antéro-distale serait en elle-même courte et modérément rapide, à cause du relèvement de l'apex; mais elle est entièrement creusée d'une grande échancrure, divisée à son tour en sinus secondaires allant d'une nervure à l'autre; si bien qu'aussitôt franchi l'épanouissement de la branche interne de la fourche, la

pente commence par une chute brusque [1]. Champ postérieur dilaté, tout le bord fortement convexe. Le sommet de la courbure correspond à la cellule marginale qui s'individualise aux dépens de U''. U''' a perdu tout rapport avec la cellule P. Celle-ci grande et surtout haute. La cellule I grande aussi. La cellule T nettement divisée en deux cellules successives, T_1, T_2; la première vaste, pentagonale, la seconde étroite. Les cellules M et M' reportées très en avant.

Taches mimétiques. Dans la belle cellule pentagonale T_1, l'espèce ne met encore qu'une tache rongée toute ordinaire: à en juger du moins par le type de Walker, et en considérant *T. lunatum* comme distinct de *mortuifolia*. Aucun autre point sombre n'a été utilisé. Ces points sont fort peu visibles, pour la plupart; mais on les retrouve sur le paratype de *T. lunatum*.

Aile posterieure. Très pâle. Etroite: tout le bord avant concave. L'apex arrondi. La fourche de la médiane à peine plus longue que celle de la radiale. Cette fourche radiale simple, du fait que la nervure radiale n'émet vers l'arrière qu'un seul rameau. L'entaille antéro-distale de l'élytre a pour effet de laisser voir, au repos, tout l'apex de l'aile de vol; si nous considérions le mimétisme des Ptérochrozées du point de vue de l'utilité qu'il peut avoir, nous dirions que c'est là un résultat plutôt fâcheux.

Pour le pronotum, voir l'espèce suivante. De même pour les pattes, le type de Walker n'ayant que la patte antérieure droite. L'abdomen sans aucune ébauche de lobes. L'oviscapte très grêle.

Dimensions: Long. corp., 25; pron., 6; elytr., 39; lat. campi ant., 13, post., 15-15,5; long. fem. ant., 7; ovip., 11 mm.

Amazone supérieure.

[1] Quels rapports l'entaille ♂ aurait-elle chance de contracter avec la vaste échancrure que l'on observe chez la ♀? Le ♂ ne pourrait, semble-t-il, qu'inciser plus profondément la branche externe de la fourche, tout en attaquant plus ou moins les rameaux qu'émet distalement la branche interne. Nous trouverions sans doute aussi la dilatation antérieure moins prononcée; du moins en va-t-il de la sorte pour les mâles déjà connus du genre *Typophyllum*, tandis que chez les mâles du *Mimetica* le saillant de l'élytre ♀ est conservé.

Notons que les mâles du groupe *trapeziforme* tendent à relever vers l'avant le terme de l'axe d'élytre; mais leurs femelles ont tellement la tendance contraire que le caractère distinctif principal de notre 3e Section reste bien net.

T. lunatum Pictet 1888, figure. (Type ♀, Musée de Genève. Paratype ♀, Musée de Madrid: notre pl. VII, fig. 3). C'est un *T. mortuifolia* à tache t_1 très spéciale. L'existence du paratype de Madrid incite à conserver cette espèce; nous le faisons d'autant plus volontiers que *T. acutum* et *T. lacinipennis* semblent distincts aussi, quoique sans doute pour d'autres raisons encore que l'absence ou la présence de la tache orbiculaire spéciale.

Élytre: vert. La cellule T_1 avec, cette fois, une grande tache que le vaste pentagone semble mis là tout exprès pour loger. En réalité cette tache, homologue exact des taches t_1 normales, est bien «rongée». Et si même on observe que son bord proximal se redresse le long de la nervure *PT*, en même temps qu'une extrémité relativement étroite se marque à l'opposite, on retrouve le triangle habituel: mais tout gonflé par le néodéveloppement, dans la tache fenêtrée, d'un tissu finement granuleux et sans traces de nervures, qui tend à prendre les contours réguliers d'un large ovale. Quelques tractus, logiques vestiges du parenchyme rongé, joignent le pourtour rouillé de la tache au fin liseré (d'un brun rouge à Madrid) qui borde et souligne le vert du tissu néoformé. Un tel dispositif mime-t-il quoi que ce soit? Il faudrait voir les choses sur place.

Paratype ♀.—Pronotum à bords divergeant sur la métazone. Largeur antérieure 3,5; largeur arrière 4,5; le bord postérieur arqué et creusé d'une encoche. *Pattes.* Fémurs antérieurs: la dent apicale spécialement grande; les quatre dents en triangles aigus inclinant vers l'apex; la dent basale petite, mais formée; ces fémurs plus dentés, donc, que chez le type. Fémurs intermédiaires: la dent apicale de la grandeur usuelle, les trois autres de tailles égales, très petites. Tibias postérieurs: du type ondulé, dans l'ensemble; nul tubercule important ne s'est développé sur le bord intérieur, et moins encore sur l'externe, où les épines primitives persistent mieux que d'habitude. Nous retrouvons d'ailleurs au bord interne les saillies numérotées à propos de *T. trigonum. Abdomen:* entièrement nu. Plaque suranale presque en rectangle, les angles postérieurs adoucis, le bord arrière faiblement sinué, avec une encoche fine. Plaque sous-génitale du type cordiforme échancré; l'encoche faible, les bords latéraux se rapprochant de la ligne droite.

Dimensions: Long. corp., 24; pron., 6; elytr., 38; lat. elytr., 30,5; campi ant., 14; long. fem. ant., 7; post., 21,5; ovip., 11 mm.

Habitat.—Pérou. Pour le type, Mayobambo; pour le paratyp e, Montealegre, Rio Pachitea.

Ces formes ont fait évoluer fort peu leurs tibias postérieurs, pas du tout leurs segments abdominaux, beaucoup leurs élytres, que les grandes cellules du champ postérieur éloignent notablement du modèle feuille, et cela d'une façon très spéciale.

Conclusions.

Classification du Genre.—Nous avons donné à certains caractères importants des pattes le pas sur la forme des élytres: ceux-ci pouvant devoir à des faits de convergence leurs ressemblances actuelles. De là l'établissement de nos grandes Sections 1, 2 et 3. Quant à la Section 4, elle est créée pour des élytres ayant évolué au rebours de ce qui s'est produit dans l'ensemble des trois autres Sections.

Les Sections une fois établies, nous avons créé certaines divisions; d'après la forme, cette fois, des élytres. En principe, une première division renfermerait, pour chaque Section, les élytres différant peu de l'ovale primitif: sans dilatation antérieure ni troncature apicale; une 2e division serait pour les élytres dilatés antérieurement, non tronqués, et une 3e pour les élytres tronqués du bout. Mais la Section première ne renferme actuellement que des espèces à élytres de la 2e division; si bien que nous n'avons pas eu à y établir de catégories de cette sorte. La 2e Section, seule, renferme des représentants de chacune des divisions. La 3e Section n'a que des élytres des divisions 2 et 3. La 4e Section n'a que des élytres de la 2e division. Il reste donc, logiquement, beaucoup d'espèces à découvrir.

Nous avons ensuite établi des groupements d'importance moindre.

Partout nous avons marqué les niveaux évolutifs probables. Mais les degrés de différenciation d'une crête abdominale, des tubercules répartis sur un tibia postérieur, d'une plaque sous-génitale, ne rendent aujourd'hui, en classification, que des services restreints; il y a trop de convergences entre des espèces éloignées, et il semble qu'il y ait trop de différences individuelles. Nous n'avons pas abordé les recherches plus fines, que l'impossibilité de disséquer des spécimens souvent uni-



E. SIMON photosc. P. VIGNON del. et pinx.

PTEROCHROZAE

DU GENRE TYPOPHYLLUM

ques, la rareté des mâles connus, la dissémination des types dans les Musées, rendraient illusoires actuellement.

Mimétisme.—L'étude du genre *Typophyllum* confirme les idées à quoi nous avaient conduit soit l'importante série qui commence par le genre *Tanusia*, soit le genre *Mimetica*: les Ptérochrozées, pensons-nous, auront mimé jadis la feuille très réellement, et cela en partant d'un élytre ovalaire; il subsiste de ces Ptérochrozées anciennes que nous dirions peu évoluées, par comparaison avec les autres. L'orthogénèse aura rendu ensuite les élytres de moins en moins fidèles à la copie première, sans compter que maintes formes de luxe combinent leur mimétisme avec une ornementation indépendante... Mais toutes les Ptérochrozées ne visent-elles pas au luxe, au superflu? C'était l'avis de Brunner, et c'est le nôtre. Quoi qu'il en soit, l'élytre-feuille des débuts sera devenu un thème à d'infinies variations, fort étrangères au mimétisme.

Nous attirons brièvement l'attention sur le double fait que voici. en même temps que par rapport à toutes les autres Phasgonuridées l'élytre des Ptérochrozées aura subi une différenciation absolument spéciale et très poussée, leur aile montre que le groupe se sera séparé très anciennement: avant les complexes relations nouées presque partout ailleurs entre les nervures médiane et cubitale.

Explication de la planche VII.

Fig. 1.—*Typophyllum Bolivari* Vignon, ♂, type.
Fig. 2.— — — — élytre droit, vu par dessous.
Fig. 3.—*T. lunatum* Pictet, spécimen ♀ du Musée de Madrid, élytre droit.
Fig. 4.—*T. quadriincisum* Vignon, ♀, type.

sinuados, llamada placa basal, en cuyos ángulos posteriores se articulan otras dos piezas llamadas parámeros, alargadas y encorvadas hacia la línea media y reuniéndose en forma de pinza. Entre ellos hay un órgano al que se ha llamado mesosoma, cuyos bordes están quitinizados y se llaman endómeros, los cuales llevan unas piezas distales llamadas telómeros, entre los que hay otra pieza larga y muy delgada, que es el pene.

Como se ha dicho antes, en esta especie la organización es bastante típica, pero en otras se suele modificar mucho por reducción de unas piezas, por atrofia o por tomar otras mayor desarrollo que de ordinario. Pero de todos modos, este es más o menos el tipo que se encuentra en casi todos los Iscnóceros.

En *Degeeriella* está también algo modificado, sobre todo en ciertas especies, como se ha de ver más adelante.

Fig. 2.—Aparato copulador de *Degeeriella phaeonota* (Nitzs.)

Una de los que lo tienen más típico es *D. phaeonota* (Nitzsch), en la cual está muy quitinizado. La placa basal es biconvexa, con los bordes muy engruesados y su parte anterior algo más quitinizada que la parte central. Los parámeros están también muy quitinizados y son muy obscuros, así como las partes laterales del mesosoma o endómeros, que terminan en forma de gancho encorvado hacia fuera (fig. 2).

Longitud total del cuerpo *(a)*	1,60	mm.
— — del aparato copulador *(b)*	0,34	—
— de la placa basal *(c)*	0,21	—
— de los parámeros *(d)*	0,13	—
Anchura máxima de la placa basal	0,08	—
Relación de las dimensiones *a:b*	4,70	—
— de las dimensiones *c:d*	1,61	—

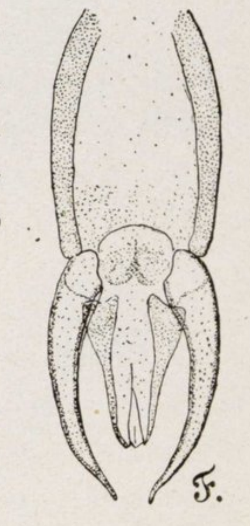


Fig. 3.—Aparato copulador de *Degeeriella trimaculata* (Piaget).

En *D. trimaculata* (Piaget) también es muy típico; la placa basal es mucho más ancha que en la especie anterior, con sus bordes convexos y engruesados. Los parámeros son de la misma longitud que la placa basal, a diferencia de lo que ocurre en la anterior especie, en que son sensiblemente más cortos. El mesosoma es ensanchado en forma de

cono truncado, con los endómeros bien desarrollados y quitinizados principalmente en su región basal (fig. 3).

Longitud total del cuerpo *(a)*	1,16 mm.
— — del aparato copulador *(b)*	0,20 —
— de la placa basal *(c)*	0,10 —
— de los parámeros *(d)*	0,10 —
Anchura máxima de la placa basal	0,05 —
Relación de las dimensiones *a: b*	5,80 —
— de las dimensiones *c: d*	1,00 —

El aparato copulador en *D. phaeopi* (Denny) (fig. 4) está organizado del mismo modo que los anteriormente descritos: la placa basal es también biconvexa, con los bordes laterales engruesados. Los parámeros están muy encorvados y tienen su cabeza de articulación con los ángulos posticolaterales de la placa basal muy fuertemente quitinizada, así como los endómeros, que son delgados y terminados en una uña dirigida hacia la línea media, muy aguda. Otra particularidad del aparato copulador de esta especie es que la placa basal llega hasta el último segmento del abdomen, a diferencia de los tipos anteriores, en que no alcanza a dicho segmento. Resultado de esta disposición es que los parámeros rebasan el borde del último segmento, así como los endómeros, a la manera de una *Forficula* que tuviera cuatro cercos.

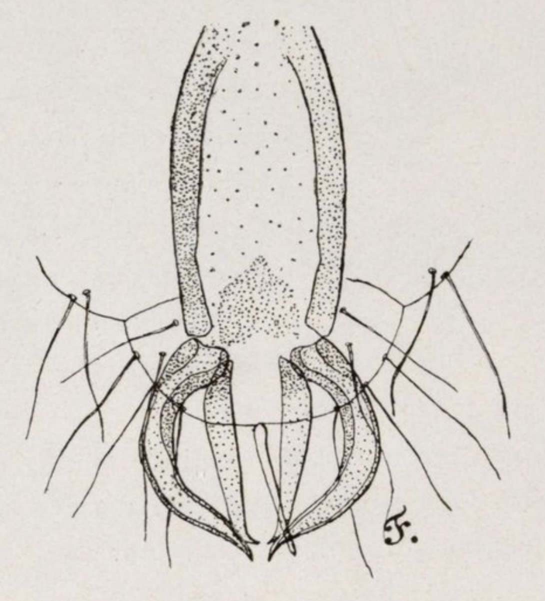


Fig. 4.—Aparato copulador de *Degeeriella phaeopi* (Denny).

Longitud total del cuerpo *(a)*	1,70 mm.
— — del aparato copulador *(b)*	0,42 —
— de la placa basal *(c)*	0,24 —
— de los parámeros *(d)*	0,18 —
Anchura máxima de la placa basal	0,13 —
Relación de las dimensiones *a: b*	4,04 —
— de las dimensiones *c: d*	1,33 —

En *D. hiaticulae* (Müller) la placa basal es también biconvexa, con sus bordes engruesados y estrechos y algo más corta que los paráme-

ros. Estos son anchos, poco quitinizados, con su porción articular muy engruesada y terminados en punta. El mesosoma es de la forma que hemos visto en *D. trimaculata*. En la parte posterior hay dos láminas encorvadas que abrazan el extremo de los parámeros, y que no se ven en ninguno de los otros tipos (fig. 5).

Fig. 5.—Aparato copulador de *Degeeriella hiaticulae* (Müller).

Longitud total del cuerpo *(a)*.............	1,08 mm.
— — del aparato copulador *(b)*...	0,24 —
— de la placa basal *(c)*.............	0,11 —
— de los parámeros *(d)*............	0,13 —
Anchura máxima de la placa basal........	0,08 —
Relación de las dimensiones *a : b*..........	4,50 —
— de las dimensiones *c : d*..........	0,84 —

En *D. punctata* (Nitzsch) (fig. 6) son del tipo que se ha descrito para *D. inaequalis*, es decir, con la placa basal biconvexa y engruesada en sus bordes laterales y los parámeros acodados casi en ángulo recto. En el mesosoma los endómeros son fácilmente visibles, largos, estrechos, sinuosos, terminados en punta aguda dirigida hacia la línea media y con un pene muy patente entre ellos y más bien corto. Tienen en su parte media dos sedas cortas y rígidas, dirigidas hacia fuera.

Longitud total del cuerpo *(a)*....	1,44 mm.
— — del aparato copulador *(b)*....	0,39 —
— de la placa basal *(c)*..............	0,21 —
— de los parámeros *(d)*.............	0,18 —
Anchura máxima de la placa basal.........	0,13 —
Relación de las dimensiones *a : b*...........	3,69 —
— de las dimensiones *c : d*...........	1,16 —



Fig. 6.—Aparato copulador de *Degeeriella punctata* (Nitzsch).

La placa basal de *D. furva* (Nitzsch), tiene sus bordes no convexos, sino más bien cóncavos, muy quitinizados, siendo más ancha con relación a su longitud que en los tipos que llevamos estudiados. Los parámeros tienen buen desarrollo, y en vez de terminar sencillamente en una punta, ésta que es muy alargada y muy aguda, tiene en su base una apófisis pequeña dirigida hacia la línea media. El mesosoma tiene también forma característica,

siendo los endómeros muy quitinizados y comprendiendo entre ellos un pene fácilmente visible. También puede verse un hipómero de forma más o menos triangular, bien quitinizado, con vértices muy redondeados. Para ver bien todas estas partes en esta especie es necesario utilizar ejemplares muy tratados por la potasa (fig. 7).

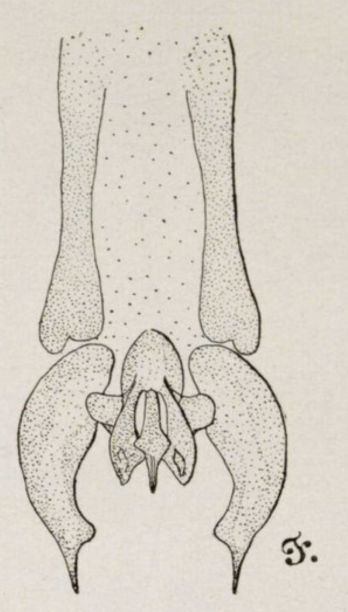


Fig. 7.—Aparato copulador de *Degeeriella furva* (Nitzsch).

Longitud total del cuerpo *(a)*..........	1,08 mm.
— — del aparato copulador *(b)*..	0,22 —
— de la placa basal *(c)*..........	0,13 —
— de los parámeros *(d)*.........	0,09 —
Anchura máxima de la placa basal......	0,08 —
Relación de las dimensiones *a* : *b*........	4,99 —
— de las dimensiones *c* : *d*.... ...	1,46 —

De muy distinto aspecto y desarrollo son los órganos copuladores de *D. gracilis* (Nitzsch). En los tipos descritos anteriormente no hay desproporción entre la longitud del cuerpo y la de los órganos copuladores. En la presente especie la relación es desproporcionadísima, pues siendo el cuerpo muy largo de por sí, el aparato copulador vendrá a ser una dozava parte de su longitud. La placa basal (fig. 8), es bicóncava, con sus bordes laterales muy quitinizados; los parámeros no se distinguen bien, así como la forma precisa del mesosoma.

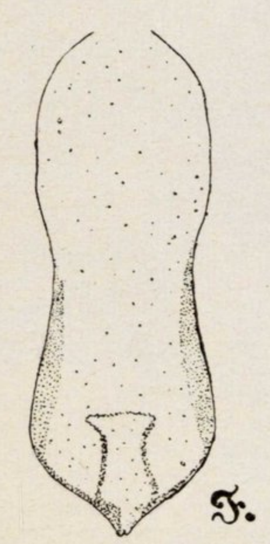


Fig. 8.—Aparato copulador de *Degeeriella gracilis* (Nitzsch).

Es un aparato copulador muy poco desarrollado con relación a los demás.

Longitud del cuerpo *(a)*...............	1,21 mm.
— del aparato copulador *(b)*.....	0,09 —
— de la placa basal *(c)*..........	0,09 —
— de los parámeros *(d)*........	0,01 —
Anchura máxima de la placa basal......	0,06 —
Relación de las dimensiones *a* : *b*.......	12,50 —
— de las dimensiones *c* : *d*.......	9,00 —

En *D. upupae* (Denny), son de un tipo distinto. Su característica es la gran desproporción entre la longitud de la placa basal y la de los parámeros. La placa basal (fig. 9) es muy alargada, muy estrecha y bicóncava, con su borde anterior

redondeado. No tiene engrosamientos quitinosos en los bordes, sino que en toda su extensión tiene un espesor muy pequeño y está muy quitinizada. Los parámeros son muy fuertes y están muy encorvados, siendo el mesosoma de muy pequeño tamaño y muy estrecho y con unos endómeros fuertemente quitinizados. El hipómero está muy bien desarrollado y quitinizado, viéndose en él dos prolongaciones alargadas, dirigidas hacia adelante.

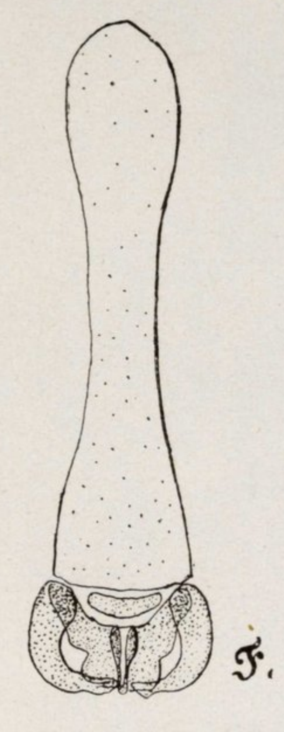


Fig. 9.—Aparato copulador de *Degeeriella upupae* (Denny).

Longitud total del cuerpo *(a)*...............	1,50 mm.
— — del aparato copulador *(b)*.....	0,29 —
— de los parámeros *(d)*.............	0,03 —
— de la placa basal *(c)*............	0,26 —
Anchura máxima de la placa basal..........	0,08 —
Relación de las dimensiones *a* : *b*...........	5,17 —
— de las dimensiones *c* : *d*..........	8,66 —

Un tipo muy parecido de aparato copulador encontramos en *D. fusca* (Nitzsch) (fig. 10), en que la placa basal es también alargada y estrecha, algo ensanchada en su parte posterior, articulándosele unos parámeros anchos, curvos, no muy quitinizados, pero muy pequeños con relación a la longitud de la placa basal. También hay un hipómero muy parecido al de *D. melanophrys*, y dos endómeros no muy patentes.

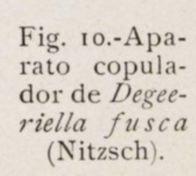


Fig. 10.-Aparato copulador de *Degeeriella fusca* (Nitzsch).

Longitud del cuerpo *(a)*....................	1,60 mm.
— del aparato copulador *(b)*........	0,33 —
— de la placa basal *(c)*..............	0,30 —
— de los parámeros *(d)*............	0,03 —
Anchura máxima de la placa basal.........	0,09 —
Relación de las dimensiones *a* : *b*..........	4,13 —
— de las dimensiones *c* : *d*..........	10,00 —

En *D. biocellata* (Piaget) consta de una placa basal muy quitinizada, con sus bordes laterales algo sinuosos, y el anterior difusamente reforzado de quitina. Los parámeros son muy fuertes, encorvados y sinuosos, y presentan tres lóbulos en su articulación con la placa basal.

El mesosoma, en *D. biocellata*, consta de dos endómeros fuertes y cortos, y entre ellos un ancho y puntiagudo pene (fig. 11). Las dimensiones son las siguientes:

Longitud del cuerpo *(a)*	1,76 mm.
— del aparato copulador *(b)*	0,26 —
— de la placa basal *(c)*	0,17 —
— de los parámeros *(d)*	0,09 —
Anchura máxima de la placa basal	0,10 —
Relación de las dimensiones *a* : *b*	6,76 —
— de las dimensiones *c* : *d*	1,88 —

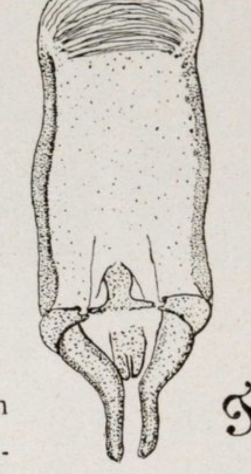


Fig. 11.—Aparato copulador de *Degeeriella biocellata* (Piaget).

***

De los caracteres que hemos mencionado en estas descripciones, pueden utilizarse para la clasificación la relación entre la longitud del cuerpo y la total del aparato copulador, la relación entre la longitud de los parámeros y la de la placa basal, y la forma y disposición de los diversos órganos.

Un estudio más amplio del aparato copulador, cotejando los de mayor número de especies de dicho género, seguramente contribuirá a la más fácil clasificación de ellas y aportara datos para establecer sus mutuas relaciones.

Atendiendo a estos caracteres las especies que he podido estudiar, pueden diferenciarse con bastante facilidad por medio del siguiente cuadro dicotómico:

1. Longitud del aparato copulador mucho más pequeña que la longitud total del cuerpo 2
— Longitud del aparato copulador proporcionada a la longitud del cuerpo. 3
2. Relación *a* : *b* mayor que 10 . . . . . . **gracilis.**
— Relación *a* : *b* menor que 10 . . . . . . **biocellata.**
3. Longitud de los parámeros mayor que la de la placa basal... **hiaticulae.**
— Longitud de los parámeros menor que la de la placa basal 4
4. Placa basal ancha 5
— Placa basal alargada o estrecha 9
5. Parámeros rebasando en toda su extensión el borde posterior del último anillo abdominal . . . . . . **phaeopi.**
— Los parámeros no rebasan el borde posterior de dicho segmento 6
6. Bordes laterales de la placa basal convexos 7
— Bordes laterales de la placa basal rectos o cóncavos . . . . . . **furva.**

7. Todo el aparato copulador muy quitinizado. Endómeros encorvados en su extremo en forma de gancho.......................... **phaeonota.**

— Aparato copulador menos quinitizado.................................. 8

8. Parámeros encorvados formando un ángulo casi recto. El aparato copulador muy poco quinitizado.................................. **punctata.**

— Parámeros arqueados pero no angulosos. El aparato copulador más quitinizado.. **trimaculata.**

9. Mesosoma estrecho y con endómeros muy quitinizados......... **upupae.**

— Mesosoma más ancho y con los endómeros muy poco desarrollados.. **fusca.**

Révision des espèces eurasiques du genre *Judolia* Muls.
(Col. Ceramb.)

PAR

N. N. Plavilstshikov

Directeur du Laboratoire biologique du II.e Technicum de l'Industrie
et de l'Economie de Moscou.

Le genre *Judolia* Muls. appartient à la tribu *Lepturina* (sensu Reitter (1912-1914) de la sous-famille *Cerambycinæ;* ses voisins dans cette tribu sont les genres *Leptura* L. (1758) et *Strangalia* Serv. (1835). Les caractères généraux de *Judolia* sont donnés dans la table suivante:

1 (2). Angles postérieurs du pronotum obtus ou à peine pointus, ne dépassant pas ou dépassant à peine la fossette humérale des élytres.. **Leptura** L. (1758).

2 (1). Angles postérieurs du pronotum plus ou moins prolongés en une pointe étendue jusqu'au-devant du callus huméral des élytres et ordinairement jusqu'à l'angle huméral.

3 (4). Élytres plus ou moins arrondis sur le sommet; angles postérieurs du pronotum dépassant la fossette humérale des élytres; pronotum plus court, bombé. Corps court, large, souvent fortement convexe; élytres relativement courts et larges, ordinairement pas plus de trois fois plus longs que le prothorax, pas plus de deux fois plus longs que larges pris ensemble...................................... **Judolia** Muls. (1863).

4 (3). Élytres ordinairement échancrés à l'extrémité [sauf chez *Strangalia (Lepturalia) nigripes* Deg.], angles postérieurs du prothorax prolongés latéralement en une pointe étendue au-devant du callus huméral des élytres et ordinairement jusqu'à leur angle huméral; prothorax ordinairement long, conique, fortement rétréci en avant. Corps long, allongé, élytres plus de deux fois aussi longs que larges pris ensemble et ordinairement plus de trois fois aussi longs que le prothorax.......... .... **Strangalia** Serv. (1835).

E. Reitter [1] considère le genre *Judolia* comme un sous-genre du genre *Leptura* Linné; c'est une erreur—à part les caractères donnés dans la table dichotomique par laquelle on voit clairement que les distinctions entre *Leptura* et *Judolia* ne sont pas moins sensibles que celles entre *Leptura* et *Strangalia*—les espèces du genre *Judolia* Muls. sont fortement distinctes de celles du genre *Leptura* Linné par leur habitus commun (exclusivement, jusqu'à un certain point *J. sexmaculata* L., une espèce qui, par son habitus, est une forme intermédiaire entre ces deux genres) et par la forme des dessins—les bandes transversales des élytres—un caractère qui, parmi les espèces du genre *Leptura* n'est présent que dans le sous-genre (?) *Anoplodera* (ce sous-genre reste seul dans le genre *Leptura* et est plus voisin des genres du groupe *Pidonia* Muls.).

Le genre *Judolia* n'est pas riche en espèces dans notre faune: on n'en connaît que cinq représentées en Europe et dans toute l'Asie (le Catalogue d'Aurivillius [2] en donne six, mais je ne crois pas que la *J. russica* Pic soit une espèce valable); *Judolia* est beaucoup mieux représenté dans la région néarctique, où l'on compte 14 espèces (dont 13 endémiques et la 14ième notre *J. sexmaculata* Linné). Il est intéressant de noter que le genre *Judolia* est complètement inconnu dans la région indo-malaise où les genres *Leptura* et *Strangalia* sont plus ou moins bien représentés [3]; ce fait peut servir, à mon avis, comme un bon argument indirect de l'isolement du genre *Judolia* des genres *Leptura* et *Strangalia*.

Quant à la distribution géographique de nos espèces—nous avons en Europe et en Sibérie trois espèces: *J. sexmaculata* Linné et *J. erratica* Dalm. qui sont communes aux 2 régions, et *J. cerambyciformis*

[1] Reitter, E. Fauna Germanica, IV, 1912 (1914), p. 15, 18, considère *Judolia* Muls. et *Pachytodes* Pic (sous-genre de *Judolia*) comme des sous-genres de *Leptura*. Il serait plus logique dans ce cas, de le faire rentrer dans le nombre des sous-genres de *Leptura*, ainsi que le genre *Strangalia* (avec tous ses sous-genres), comme l'ont fait les auteurs précédents (L. Ganglbauer et autres).

[2] Aurivillius, Chr. Cerambycidæ, Cerambycinæ in: Junk-Schenkling's Coleopterorum Catalogus, pars 29, 1911, p. 225.

[3] On peut observer des cas semblables parmi les autres genres de *Lepturini* (sensu Aurivillius, 1912; *Lepturina* et *Stenochorina* sensu Reitter, 1912-1914), ce sont ceux de: *Pachyta* Zett., *Evodinus* J. Lec., *Acmaeops* J. Lec., *Gaurotes* J. Lec., *Rhagium* F., et en partie le *Stenocorus* F. *(Toxotus* auct.).

Schrank en Europe et *J. longipes* Gebl. en Sibérie (la possibilité de trouver dans la Sibérie orientale une quatrième espèce—*J. cometes* H. W. Bates, provenant de Sachalin et du Japon, n'est pas exceptée; mais il n'est pas probable que cette espèce appartienne à la faune de la Sibérie paléarctique). On a trouvé deux espèces dans l'Asie Mineure et au Caucase: *J. cerambyciformis* Schr. et *J. erratica* Dalm.; au Japon: *J. cometes* H. W. Bates.

L'espèce la plus répandue est la *J. sexmaculata* Linné: elle habite l'Europe boréale et médiane, la Sibérie et l'Amérique boréale.

J'ai déjà dit qu'un des caractères les plus particuliers pour les espèces du genre *Judolia* est la forme des dessins des élytres—les bandes ou les fascias transversaux noirs sur fond général jaune, ce dessin apparaît plus nettement chez *J. sexmaculata* L. (mais la forme du corps chez cette espèce est moins caractéristique) et pas autant chez *J. erratica*, *longipes*, *cerambyciformis*, *cometes*. Ce dessin, comme tous ceux de ce type, est fortement variable (chez *J. longipes* plus variable que chez les autres), et présente des déviations telles que la réduction et le mélanisme. Il est intéressant de noter que *J. erratica* et *longipes,* espèces très voisines, présentent un grand nombre d'aberrations mélaniques, tandis que *J. cerambyciformis* a des variations dans les dessins qui tendent à leur réduction.

Par la forme du corps et la structure du prothorax, le genre *Judolia* peut être divisé en deux sous-genres bien déterminés: *Judolia* s. str.—corps légèrement plan en dessus, allongé, prothorax sans impressions bien marquées à la base, et *Pachytodes* Pic avec le corps plus ou moins bombé, prothorax offrant de chaque côté à la base comme une profonde entaille; le premier n'a qu'une seule espèce: *J. sexmaculata* L.; les quatre autres rentrent dans le second.

La biologie de *Judolia* est très peu connue. Les larves habitent dans les arbres séchés sur pied, rabougris, brûlés ou vieux, comme celles des *Leptura* et *Strangalia;* les adultes volent de mai en août; on les trouve sur les fleurs, de préférence sur des Ombellifères, souvent en groupes plus ou moins grands, dans les plaines et sur les montagnes (station ordinaire: les lisières des bois et les champs).

Tableau pour la détermination des espèces du genre *Judolia* Muls.

1 (2). Prothorax muni d'un rebord étroit, pas profond et non interrompu au-devant de la base, n'offrant pas à la base d'impressions bien marquées, couvert de poils longs et droits; corps légèrement plan en dessus; élytres longs, trois fois aussi longs que le prothorax et deux fois plus longs que larges pris ensemble, faiblement rétrécis près de l'extrémité.... .... Sous-genre **Judolia** s. str.

Corps noir, antennes parfois brunâtres à l'extrémité, élytres jaunes; la suture, une bordure latérale, l'extrémité et deux larges bandes transversales, noires (dessin variable). Long. 8-13 mm................ .... **J. sexmaculata** Linné.

2 (1). Prothorax avec deux dépressions larges et profondes devant la base (ces dépressions, presque confluentes, se fondent en un sillon large, interrompu étroitement au milieu), rebordés de poils clairs; couvert de poils couchés. Corps plus ou moins bombé, assez court, les élytres 2,30-2,75 fois plus longs que le prothorax et 1,50-1,75 fois plus longs que larges, bien sensiblement atténués à l'extrémité .... Sous-genre **Pachytodes** Pic.

3 (4). Troisième article des tarses postérieurs bilobé jusqu' au milieu; élytres très densément ponctués, mats; prothorax avec le rebord antérieur fortement relevé et étroit.

Corps noir, couvert de poils jaunâtres; élytres d'un brun jaunâtre, jaunes ou pâles; l'extrémité. la base, une grande macule après le milieu et quelques macules dans la partie basale, noires (dessin variable). Élytres et prothorax grossièrement et densément ponctués, mats, sans intervalles brillants. Long. 7-11 mm. **J. cerambyciformis** Schrank.

7 (3). Troisième article des tarses postérieurs bilobé seulement dans le tiers basal; élytres avec une ponctuation plus rare et faible, plus ou moins brillants; prothorax avec le rebord antérieur moins relevé et moins fortement prononcé.

5 (8). Élytres et prothorax plus ou moins larges près de la base et graduellement rétrécis à l'extrémité; élytres plus de 2,5 fois (2,60-2,75) plus longs que le prothorax; prothorax à peine plus long que large (1,01-1,06); la relation entre la longueur des élytres et la largeur du prothorax inférieure à 3 (2,66-2,94).

6 (7). Prothorax avec une élévation bien déterminée (entre les impressions) sur la base, fortement rétréci près du bord postérieur; son échancrure est assez peu marquée; couveıt de poils longs et denses, d'un jaune doré brillant; sur les élytres les poils sont plus longs et denses; l'extrémité du poil précédent dépasse la base du suivant; la ponctuation de la tete presque égale sur le front, le vertex et l'épistome; les interval-

les entre les points dans le dernier tiers des élytres pas plus grands ou à peine plus grands (ordinairement plus petits) que les points mêmes; pattes longues (la ♀ a les cuisses et les tibias postérieurs pris ensemble moins de trois fois plus longs que le prothorax).

Corps noir, fortement convexe, chez le ♂ très fortement, chez la ♀ plus faiblement rétréci vers l'extrémité; élytres d'un jaune rougeâtre; la suture, le sommet (souvent roux), la base et deux fascias transversaux. noirs (dessin très variable). Long. 6,5-12 mm.... **J. erratica** Dalm.

7 (6). Prothorax entre les dépressions basales avec une élévation lisse, souvent presque absente, faiblement rétréci près du bord postérieur, l'échancrure bien déterminée, avec le duvet assez court, rare sur le disque et plus dense sur les bords; poils rougeâtres ou gris jaunâtres, fins, faiblement brillants; les poils sur les élytres plus rares et plus courtes, l'extrémité du poil précédent ne dépassant pas la base du suivant; la ponctuation de l'épistome plus rare que celle du vertex, le front densément, mais finement ponctué; les intervalles entre les points dans le dernier tiers des élytres visiblement plus grands que les points mêmes (parmi les exemplaires mélaniques ils sont quelquefois égaux aux points); pattes très longues (la ♀ avec les cuisses et les tibias postérieurs pris ensemble presque 3 fois et demie plus longs que le prothorax).

Corps noir; la deuxième moitié des antennes souvent rougeâtre ou brunâtre (les antennes rarement presque tout à fait rougeâtres); élytres d'un jaune brunâtre ou rougeâtre, ou pâles, ou testacés; la suture, l'extrémité, la base et deux fascias transversaux noirs (dessin très variable). Long. 7,5-14 mm...................... **J. longipes** Gebl.

8 (5). Élytres et prothorax très larges à la base, brusquement très rétrécis près des sommets; les élytres moins de 2,5 fois (2,30-2,35) plus longs que le prothorax; celui-ci sensiblement plus long que large au milieu (1,43), la relation entre la longueur des élytres et la largeur du prothorax (sur le milieu) supérieure à 3 (3,22).

Corps noir, antennes noires ou brunâtres, élytres d'un jaune pâle ou jaune brunâtre, une bande basale, une grande macule transverso-marginale immédiatement avant le milieu, une grande macule apicale noires. Long. 15-18 mm. .... **J. cometes** H. W. Bates.

Descriptions, caractéristiques et distribution géographique des espèces eurasiques du genre *Judolia* Muls.

Judolia Muls. (1863).

Pachyta Redtenbacher, Fn. Austr., ed. 1, 1849, p. 46.—*Judolia* Mulsant, Col. Fr. Longicorn., ed. 2, 1863, p. 496.—*Leptura (Judolia)* Fairmaire, Col. Eur., IV, 1864, p. 189.—*Leptura* C. G. Thomson, Skand. Col., VIII, 1866, p. 64.—*Leptura*

(Judolia) Ganglbauer, Best.-Tabell., VII, 1881, p. 7, 22 (685, 700); Bedel, Fn. Col. Seine, V, 1889, p. 6, 14.—*Judolia* Seidlitz, Fn. Balt., ed. 2, 1891, Gatt. p. 184, Fn. Transs., 1891, Gatt. p. 184; Pic, Mat. Longic., I, 1891, p. 65 (s. str. et s-g. *Pachytodes)* Stierlin, Col. Helvet., II, 1898, p. 472; Csiki, Rov. Lapok, X, 1903, p. 102.—*Leptura (Judolia* et *Pachytodes)* Reitter, Fn. Germ., IV, 1912 (1914), p. 12, 15; Kuhnt, Käferf. Deutschl., 1912, p. 769; Calwer, Käferb., ed. 6, 1912, p. 835.

Judolia (s. str.) **sexmaculata** Linné (1758).

Leptura sexmaculata Linné, Syst. Nat., ed. 10, 1758, p. 398; Olivier, Entom., IV, n° 73, 1795, p. 26, t. IV, f. 43; Paykull, Fn. Suec., III, 1800, p. 123; Gyllenhal, Ins. Suec., I, 4, 1827, p. 14, Kirby, Fn. Bor.-Amer., IV, 1837, p. 182.—*Pachyta sexmaculata* Küster, Käf. Eur., XV, 1848, p. 88.—*Pachyta trifasciata* Redtenbacher, Fn. Austr. ed. 2, 1858, p. 872, ed. 3, II, 1874, p. 431.—*Judolia sexmaculata* Mulsant, Col. Fr. Longic., ed. 2, 1863, p. 496.—*Leptura sexmaculata* C. G. Thomson, Skand. Col., VIII, 1866, p. 68.—*Strangalia trifasciata* Blessig, Horae Soc. Ent. Ross., IX, 1873, p. 252.—*Leptura (Judolia) sexmaculata* Ganglbauer, Best.-Tab., VII, 1881, p. 22 (700); Bedel, Col. Fn. Seine, V, 1889, p. 14.—*Judolia sexmaculata* Seidlitz, Fn. Balt., ed. 2, 1891, p. 744, Fn. Transs., 1891, p. 839.—*Julodia* (sic!) *sexmaculata* Pic, Mat. Long., I, 1891, p. 13.—*Judolia sexmaculata* Stierlin, Col. Helvet., II, 1898, p. 480; Csiki, Rov. Lapok, X, 1903, p. 182.—*Leptura (Judolia) sexmaculata* Reitter, Fn. Germ., IV, 1912 (1914), p. 18, t. 133, f. 1; Kuhnt, Käferf. Deutschl., 1912, p. 769, f. 100 a.

Corps plus ou moins aplani (plus plan chez les exemplaires provenant de la Sibérie, et le plus plan dans ce genre), modérément atténué, plus ou moins parallèle, le plus étroit dans ce genre.

Tête noire, grossement et densément ponctuée, avec poils jaunâtres brunâtres, plus longs et plus denses sur les tempes; vertex avec une élévation longitudinale, caréniforme, presque lisse et bien déterminée; chaperon avec une ponctuation dense, mais (ordinairement) plus rare et bien plus irrégulière que celle du front et du vertex. Antennes prolongées presque jusqu'aux trois quarts (♀) ou presque jusqu'à l'extrémité (♂) du corps; 1ier article épaissi, sensiblement plus long que le 3e, 3e article plus long que le 4e et plus court que le 5e; articles des antennes bruns ou d'un brun rougeâtre (rarement d'un brun foncé) avec les sommets obscurcis ou unicolores, d'un brun foncé à noir, garnis d'une pubescence soyeuse, assez serrée, brun ou brunâtre jaunâtre ou grisâtre. Antennes des ♂♂ plus longues que celles des ♀♀, avec les derniers articles plus longs.

Corselet à peu près aussi long que large (la relation de la longueur et de la largeur donne, en moyenne, 1,09), convexe, faiblement rétréci en avant, avec les tubercules latéraux faiblement marqués, à rebord bien développé près du bord antérieur, à rebord transversal (mais sans dépression) près du bord postérieur; disque avec un sillon longitudinal plus ou moins déterminé; avec une ponctuation grosse et très dense (plus grosse et plus dense que celle de la tête). Noir, avec une pubescence droite, d'un jaune verdâtre ou brunâtre; les poils assez longs, brillants, faibles, plus denses sur les bords latéraux; faiblement brillant, presque mat; chez les ♂♂ plus étroit et parallèle avec la base plus étroite et les angles postérieurs plus faibles (en masse).

Scutellum noir, densément ponctué, en forme d'un triangle arrondi, un peu plus long que large à la base.

Élytres deux fois (1,80-2,33) aussi longs que larges aux épaules, trois fois (2,75-3,36) plus longs que le prothorax et 1,6 fois (1,44-1,90) plus larges que celui-ci; plus ou moins déplanés, avec les bords latéraux presque parallèles, près du sommet (dans le territoire de la macule apicale), faiblement retrécis, séparément arrondis à l'extrémité; la ponctuation de densité médiane (les intervalles entre les points dans le premier tiers à peine plus petits, dans le deuxième tiers pas plus petits que les points mêmes), assez irrégulière et inégale, souvent dans le premier tiers; les points pas très profonds, en partie ronds ou arrondis, en partie anguleux; près du sommet la ponctuation est plus ou moins polie; les points sont plus gros et plus profonds dans le premier tiers, derrière le callus huméral; celui-ci bien développé, la dépression entre ce dernier et l'écusson est large, mais peu profonde; la délimitation du côté du scutellum est très mal définie. Duvet court, d'un jaune doré ou brunâtre. Élytres d'un jaune brunâtre ou d'un jaune pâle ou grisâtre avec les dessins noirs, assez variables; ils peuvent être plus ou moins réduits ou agrandis à tel point que les élytres sont noirs unicolores; la suture des élytres et la base de ceux-ci (en tout ou en partie) sont toujours noires ou brunes.

Le dessous du corps noir, avec un duvet soyeux, verdâtre, jaunâtre ou grisâtre, assez long et dense; avec une ponctuation dense mais pas bien déterminée. Pattes noires ou brunâtres, avec les poils courts d'un brun doré; les cuisses et les tibias postérieurs d'une égale lon-

gueur, pris ensemble souvent plus courts (rarement un peu plus longs) que les élytres (0,90; ampleur: 0,85-1,10).

Longueur: ♂ 8-12, ♀ 8,5-13 mm.; largeur: ♂ 2,6-3,2; ♀ 2,8-4,2 millimètres.

Les sexes de *Judolia sexmaculata* L., sauf les caractères déjà indiqués, sont distincts par les tibias postérieurs des ♂♂, qui sont faiblement courbés en dedans et, bien après le milieu, portent un petit tubercule lisse ou bien sont un peu épaissis au même endroit.

Le dessin des élytres de *Judolia sexmaculata* est formé par les macules et les fascias ou bandes noires suivantes: 1) le premier fascia paraissant formé de deux ou trois taches: 1.°, une bande longitudinale naissant de la base, passant sur le callus huméral, et prolongée jusqu'aux deux septièmes de leur longueur, ordinairement dilatée dans le milieu de son côté externe, de manière à atteindre le rebord extérieur; 2.°, une tache ovalaire voisine de la suture ou parfois reliée à celle-ci, prolongée du sixième environ presque des deux cinquièmes de leur longueur; 3°, tache courte, transversale, reliée à la bande du callus huméral, vers le cinquième de sa longueur, et à la tache juxtasuturale, en se montrant moins développée de dehors en dedans; ce premier fascia entaillé à son bord antérieur vers le tiers interne de chaque élytre, et profondément sinuée à son bord postérieur, vers la moitié de sa largeur. 2) Le deuxième fascia paraissant formé de deux taches: l'externe, couvrant le quart ou le cinquième médian du bord externe et le cinquième externe de la largueur de chaque élytre; l'autre, souvent reliée à celle-ci et unie à la suture, au moins aussi développée longitudinalement, arrondie à son bord antérieur sur le milieu de chaque élytre, et plus avancée en ce point qu'à côté de la suture, un peu arquée en arrière à son bord postérieur. 3) Une grande macule couvrant au moins les deux septièmes postérieurs des élytres, arquée dans le milieu de son bord antérieur, et sinuée de chaque côté, c'est la macule apicale. La base des élytres est noire.

Les fascias noirs, la base et la macule apicale laissant entre elles comme trois bandes d'un jaune testacé n'arrivant ni au bord externe ni à la suture: la première presque carrée, avec le milieu de son bord postérieur prolongé en pointe, séparée par le fascia noir du callus huméral, d'une tache humérale d'un jaune-d'ocre; la seconde bande anguleusement saillante dans le milieu de son bord antérieur, arquée en

avant à son bord postérieur; la troisième bande transversale onduleuse.

Le dessin est variable; les variétés de *Judolia sexmaculata* L. peuvent être séparés comme suit:

Ab. **a.** (*reducta* Plavilstsh. in litt. [1]).—Élytres jaunes, une petite macule suturale, une macule latérale antérieure et une macule postmédiane et le sommet, noirs (Sibérie or.).

Ab. **b.** (*rostiana* Pic [2]).—Élytres jaunes avec les macules noires oblitérées (Sibérie).

Ab. **c.** (*parallelopipeda* Motsch. [3]).—Élytres jaunes ou pâles, plus longs et parallèles, le premier fascia divisé, avec les bords pas ou presque pas denticulés; le deuxième fascia interrompu sur la suture, le sommet noir (Sibérie).

Cette forme est largement, répandue dans la Sibérie orientale où elle remplace quelquefois la forme typique de *Judolia sexmaculata* L. *J. parallelopipeda* Motsch. est sans doute une forme de plus haute valeur que l'aberration simple, peut-être sommes-nous en présence d'une morphe (alimentaire?) ou d'une sous-espèce biologique. Les aberrations «a», «b» et «d» sont celles de cette variété et non celles de la forme typique de *J. sexmaculata* L.

Ab. *dentatofasciata* Motsch. [4] décrite de la Sibérie, n'est pas l'aberration de *J. sexmaculata* L., mais celle de *Evodinus borealis* Gyllh. (sic !). J'ai étudié les types de «*Leptura dentatofasciata* mihi» dans la collection de V. Motschulsky (Musée Zoologique de l'Université de Moscou) ces sont des exemplaires de *Evodinus borealis* Gyllh., un peu mélaniques. L'auteur de cette forme est V. Motschulsky et non Mannerheim, comme il est cité dans le «*Coleopterorum Catalogus*» par M. Chr. Aurivillius. (Syn.: *Leptura sinuatofasciata* Motsch. in litt.).

Ab. **d.** (*multidisjuncta* Pic [5]).—Élytres jaunes, ornés chacun de cinq

[1] Ab. *reducta* Plav. nova.—Elytris testaceis aut pallidis, macula parva suturali, macula laterali in dimidio prima, macula postmediana apiceque nigris. Sibiria or.: vall. fl. Batobij (prov. Jakutsk), 24, VI, 916, P. Dravert! (coll. mea).

[2] Pic, M. L'Echange, n° 207, 1902, p. 19.

[3] Motschulsky, V. Schrenk's Reise, Coleoptera, II, 1860, p. 146, t. IX, f. 23.

[4] Motschulsky, V. in: Mannerheim, Bull. Soc. Nat. Moscou, XXV, 2, 1852, p. 308.—Motschulsky, V. Mélang. Biol. St.-Pétersb., III, 1859, p. 232.

[5] Pic, M. Mat. Longicorn., IX, 1, 1914, p. 5.

macules noires ainsi disposées: trois antérieures sous-transversales, la médiane étant plus petite, une macule postmédiane externe et une macule apicale (Amour).

Ab. **e.** (*sexmaculata* L., f. typ.).—Élytres jaunes, la base, le sommet et deux fascias transversaux noirs. Le premier fascia est composé de trois macules confluentes.

Ab. **f.** (*trifasciata* Fabr. [1]).—Comme la forme typique, mais le premier fascia est complet.

Ab. **g.** (*tyrolensis* Rein. [2]).—Élytres noirs avec une tache transversale à la base, une bande étroite dentelée avant le milieu, interrompue sur la suture, et une tache transversale allongée, en forme de trait, de chaque côté devant l'extrémité, taches et bande jaunes (Tyrol).

Ab. **h.** (*submaculata* Plav. in litt. [3]).—Élytres noirs, une petite macule préscutellaire, une petite humérale, deux macules transversales près du milieu et un fascia étroit dans le dernier tiers sur chaque élytre, jaunes (Sibérie).

Ab. **i.** (*rybinskii* Reitt. [4]).—Élytres noirs avec une grande macule basale, 1-2 macules antérieures et une macule transversale postmédiane jaunes (Europe Centr.: Carpathes).

Ab. **j.** (*helvetica* Pic [5]).—Élytres noirs avec deux fascias étroits jaunes; le premier fascia interrompu sur la suture (Suisse).

Ab. **k.** (*alpestris* Pic [5]).—Élytres noirs avec deux fascias étroits jaunes; le deuxième fascia interrompu sur la suture (Suisse).

Ab. **l.** (*obscurata* Plavil. in litt. [6]) Élytres noirs avec deux fascias étroits jaunes, interrompu sur le disque (Sibérie).

Ab. **m.** (*nigra* Csiki [7]).—Élytres entièrement noirs (Sibérie).

[1] Fabricius. Ent. System., I, 2, 1792, p. 349.

[2] Reineck. Deut. Ent. Zeitschr., 1913, p. 300.

[3] Ab. *submaculata* Plav. nova.—Elytris nigris macula parva prescutellari, macula parva humerali, maculis duabus transversalis ante medium et fascia angusta in tertio postica testaceis. Sibiria or.: Listwenitshnaja pr. Baical, VI (coll. mea).

[4] Reitter, Fauna Germ., IV, 1912 (1914), p. 18.

[5] Pic, M. Mat. Longicorn., IX, 1, 1914, p. 5.

[6] Ab. *obscurata* Plav. nova.—Elytris nigris, fasciis duabus angustis, disco interruptis, flavis.—Sibiria bor. occ.: Tobolsk (coll. mea).

[7] Csiki in: Zichy, Dritte asiat. Forschungsreise II, 1901, p. 115.

Distribution géographique.—Europe boréale et médiane (sur les montagnes), par places aussi, la méridionale (sur les montagnes); Sibérie, Mongolie, Mandchourie, Amérique boréale [1].

Judolia sexmaculata L. aparaît dans les trois faunes, à savoir: les régions paléarctique, paléanarctique et néarctique.

Judolia (Pachytodes) cerambyciformis Schrank, 1781.

Leptura cerambyciformis Schrank, Enum. Ins., 1781, p. 154.—*Leptura octomaculata* Schaller, Schrift. Naturf. Ges. Halle, I, 1783, p. 297; Fabricius, Ent. Syst., I, 2, 1792, p. 345.—*Pachyta octomaculata* Redtenbacher, Fn. Austr., ed. 1, 1849, p. 505; ed. 2, 1858, p. 873; ed. 3, 1874, II, p. 431; Bach, Käferf., III, 1856, p. 45.—*Judolia cerambyciformis* Mulsant, Col. Fr. Longic., ed. 2, 1863, p. 499; Fairmaire, Gen. Col. Eur., IV, 1864, t. LIX, f. 278.—*Leptura (Judolia) cerambyciformis* Ganglbauer, Best.-Tab., VII, 1881, p. 23 (701); Bedel, Fn. Col. Seine, V. 1889, p. 14, 57.—*Judolia cerambyciformis* Seidlitz, Fn. Baltica, ed. 2, 1891, p. 744; Fn. Transs., 1891, p. 838.—*Julodia* (sic!) *cerambyciformis* Pic, Mat. Long., I, 1891, p. 12—*Judolia cerambyciformis* Stierlin, Col. Helvet., II, 1898, p. 480; Csiki, Rov.

[1] Littérature et matériaux examinés:

Suède, Norvège (Grill 1896), Finlande (Grill 1896, J. Sahlberg 1900), Angleterre (Beare and Donishorpe 1904), Suisse (Stierlin 1898, Pic 1914), Allemagne (Schilsky 1909), Silésie (Gerhardt 1910), Moravie (Reitter 1870), Bohême (Klima 1902), Autriche (Dalla-Torre 1880), Steiermark (Brancsik 1891), Salzbourg (Storch 1863), Tyrol (Reineck 1913), Hongrie, Transylvanie (Kuthy 1900), Carpathes (Reitter 1912), Italie (Bertolini 1904, Trentin, Vénétie, Piémont, Ital, sept.), Serbie (1907), Grèce (Oertzen 1886), Espagne (Cuni et Martorell 1876).—Russie europ.: Karélie, Laponie (J. Sahlberg 1900), Gouv. de Leningrade (Osten-Saken 1858, Obert 1876, Mazarakij 1903), Gouv. de Vjatka (A. Jacovlev 1910), Gouv. de Jaroslavl (A. Jacovlev 1902), Perejaslavl-Zalesskij, Gouv. de Vladimir (S. Gemmelman!), Gouv. de Moscou (Plaviltshikov!), Gouv. de Kaluga (Plavilstsh. 1912), Gouv. de Kazan (Lebedev 1905), Ekaterinenburg (Csiki 1901), Orenbourg (Vorontzovskij 1916), Oural mér. (Motschulsky 1860), Kiew Tstsherkunov 1888).—Sibérie: Akmolinsk (A. Jacovlev 1900), Barnaul (Gebler 1848), Tobolsk (coll. Plavil.!), Minusinsk (coll. Plavil.!), Daouria, Amour (Motschulsky 1860), Baical, Shilka, Argun, Amour (Blessig 1872), Listwenitshnaja, Kultuk (Solsky 1870), Nertshinsk (Gebler 1832), Krasnojarsk (Csiki 1901), jug. Stanovoj (Ménétriés 1851), vall. fl. Batobij, 24. VI, 30, VI, 916 (Podgorbunskij!, coll. Plav.), distr. Viluj, 18, VI, 916 (Podgorbunskij!, coll. Plav.), Jakoutsk (Motschulsky 1860), Kamtshatka (Motschulsky 1860), Kjachta (G. Jacobson 1909).—Mongolie (coll. Plavil.!).—Mandchourie (Plavilstshikov 1915).

Lapok, X, 1903, p. 182; Houlbert, Fn. Ent. Armor. Ceramb., 1904, p. 33, f. 65. *Leptura cerambyciformis* Jacobson, Käf. Russl., 1910, t. LXIII, f. 16.—*Leptura (Pachytodes) cerambyciformis* Reitter, Fn. Germ. IV, 1912 (1914), p. 19, tome CXXXII, f. 15; Kuhnt, Käf. Deutschl., 1912, p. 770, f. 97; Calwer, Käferb., ed. 6, 1912, p. 837, t. XXVII, f. 16.

Corps large, court, convexe (bombé), chez les ♂♂ plus étroit et allongé.

Tête noire, densément et finement chagrinée, le vertex avec un sillon longitudinal plus ou moins développé, la ponctuation de l'épistome grosse et irrégulière, plus rare que celle du vertex; garnie d'un duvet court, d'un roux ou jaune cendré, le duvet des tempes est semblable à celui des autres parties de la tête; brusquement retrécie après le bourrelet des tempes situé derrière les yeux.

Antennes assez épaissies, prolongées jusqu'aux trois quarts (♀) ou presque jusqu'à l'extrémité (♂) du corps, noires, garnies d'un duvet cendré ou grisâtre très court, plus dense dans leur première moitié.

Corselet sensiblement plus long que large (1,27; ampleur: 1,20-1,40) au milieu, très convexe, tronqué et rebordé en avant, relevé en rebord et en angle dirigé en arrière et à peine bisinué à la base, élargi notablement depuis le rebord antérieur jusqu'au-devant des angles postérieurs: ceux-ci latéralement prolongés en une pointe dépassant la fossette humérale des élytres; creusé d'une raie transversale après le rebord antérieur; avec deux dépressions bien déterminées au-devant de la base (ces dépressions sont séparées par une élévation); avec une ponctuation dense et grosse, par places confluente et avec une pubescence jaune ou roux cendré, luisante et mi-dorée sous certain jour, les poils assez longs et denses. Le corselet du ♂ est plus long et étroit, avec les bords marginaux plus étroits.

Écusson en triangle suballongé, avec le sommet faiblement arrondi, plus long que large à la base; noir, assez densément ponctué, avec la pubescense d'un roux cendré.

Élytres courts et larges, plus de deux fois aussi longs que le prothorax (2,39; ampleur: 1,99-2,73), chez les ♂♂ plus longs que chez les ♀♀, une fois et demie aussi longs que larges pris ensemble (1,55; ampleur: 1,42-1,66); presque deux fois aussi larges que le prothorax au milieu (1,94; ampleur: 1,88-2,08); chez les ♀♀ ils sont presque parallèles dans les deux premiers tiers, chez les ♂♂ graduellement ré-

trécis jusqu'aux deux tiers et ensuite plus sensiblement, obliquement tronqués-arrondis à l'extrémité; plus ou moins convexes, légèrement aplanis sur le dos; le callus huméral faible, la fossette humérale courte et rude; les points donnant chacun naissance à un poil d'un cendré roussâtre ou brun jaunâtre, luisant, couché et court; d'un pâle jaunâtre ou jaunâtre brunâtre avec les dessins noirs (les macules et les fascias), fortement aberrants.

Dessous du corps et pattes noirs, garnis d'un duvet jaunâtre brunâtre. Pattes longues, cuisses et tibias postérieurs ensemble 1,30 fois plus longs que les élytres (1,17-1,44), et trois fois plus longs que le prothorax (2,72-3,50). Le premier article des tarses postérieurs presque aussi long que les suivants réunis, 3ième article bilobé au moins depuis le milieu.

Longueur: ♂ 7-10, ♀ 7-11 mm.; largeur: ♂ 3-4, ♀ 3,8-5 mm.

Les ♂♂ sont distincts des ♀♀, outre la forme du corps et la longueur des antennes, par le 1ier article des tarses postérieurs plus long, les tibias postérieurs moins épaissis près du sommet, les élytres plus obliquement arrondis à l'extrémité.

De toutes les autres espèces du sous-genre *Pachytodes Judolia cerambyciformis* Schrank en diffère par la ponctuation des élytres rude et dense, le dessus du corps mat, le 3e article des tarses postérieurs profondément bilobé, le rebord antérieur du prothorax bien relevé.

Les dessins des élytres sont des plus variables; dans les cas typiques le dessin des élytres est présenté par une bordure basilaire qui s'étend depuis l'écusson jusqu'à la fossette humérale (cette bordure est un peu prolongée sur le bord marginal, mais le callus huméral est jaune), deux macules derrière la base, une macule transversale derrière le milieu et le sommet noirs; la macule interne de la première rangée, ovalaire, très rapprochée du rebord sutural, la macule interne de cette rangée et la macule médiane voisines du bord externe.

Les déviations de ce schéma peuvent se partager de la manière suivante:

Ab. **a.** (*efasciata* Csiki [1]).—Élytres jaunes unicolores; toutes les macules manquent (Hongrie).

[1] Csiki. Rov. Lapok, X, 1903, p. 182.

Ab. **b.** *(transsylvanica* Csiki [1]).—Diffère de la forme typique par l'absence de la macule apicale (Transylvanie).

Ab. **c.** *(quadrimaculata)* Scop. [2]).—Diffère de la forme typique par l'absence des macules de la première rangée.

Ab. **d.** *(bescidica* Reitt. [3]).—Semblable à la forme typique, mais la macule interne de la première rangée nulle (monts Beskyides dans les Carpathes).

Ab. **e.** *(bisbistigma* Pic [4]).—Le deuxième fascia des élytres (ou macule médiane) est interrompu par deux macules sur chaque élytre (Vosges).

Ab. **f.** *(decempunctata* Oliv. [5]).—Comme la forme typique, mais la première rangée est composée de trois petites macules sur chaque élytre (Çà et là avec f. t.).

Ab. **g.** *(cerambyciformis* Schrank f. t.).—C'est la forme typique.

Ab. **h.** (*sexpunctata* Muls. [6]).—Les macules noires de la première rangée réunies en une bande.

Ab. **i.** (*humerifera* Reitt. [7]).—La macule externe de la première rangée est prolongée en avant et vient jusqu'à la base des élytres (monts Beskyides).

Ab. **j.** (*salbachi* Reitt [8]).—Les macules plus ou moins reunies en formant deux bandes transversales plus ou moins complètes (*decempunctata* Muls. non Oliv.).

Distribution géographique.—Europe occidentale (du Danemark et de l'Angleterre), Russie européenne (du Gouv. de Leningrade, Jaroslavl, Kazan et Nizhnij-Novgorod), Transcaucasie et Asie mineure [9]).

1 Csiki. Rov. Lapok, X, 1903, p. 182.

2 Scopoli. Ent. Carniol., 1761, p. 47.

3 Reitter, E. Fn. German., IV, 1912 (1914), p. 18.

4 Pic, M. Échange, XXII, 1906, p. 67.

5 Olivier. Entomol., IV, 1795, p. 26, t. IV, f. 42.

6 Mulsant, E. Col. Franc. Longic., ed. 1, 1839, p. 244.

7 Reitter, E. Fn. Germ., IV, 1912 (1914), p. 19.

8 Reitter, E. Wien Ent. Ztg., XXVII, 1908, p. 216.

9 Littérature et matériaux examinés: Danemark, Finlande (Grill, 1896), Angleterre (Beare and Donishorpe, 1904), Belgique (Lameere, 1900, Everts, 1903), Hollande (Everts, 1903), Germanie (Schilsky, 1909), Silésie (Reitter, 1870), (Gerhard, 1910), Moravie (Reitter, 1870), Bohême (Klima, 1902), Gallicie (Lomnicki, 1884), Styrie (Branscik, 1871), Salzbourg, (Storch, 1863), Hongrie (Kuthy,

Judolia (Pachytodes) erratica Dalmau, 1817.

Leptura sexmaculata Fabricius, Syst. Ent., 1775, p. 197.—*Leptura erratica* Dalman in: Schoenherr, Syn. Insect., I, 3, 1817, p. 490 nota.—*Pachyta sexmaculata* Redtenbacher, Fn. Austr. ed. I, 1849, p. 505; ed. 2, 1858, p. 873; Bach, Käferf 1856, p. 46.—*Leptura (Judolia) erratica* Ganglbauer, Best.-Tab., VII, 1881, p. 23 (701); Bedel, Fn. Col. Seine, V, 1889, p. 14.—*Judolia erratica* Seidlitz, Fn. Balt. ed. 2, 1891, p. 744; Fn. Transs., 1891, p. 838.—*Julodia* (sic!) *erratica* Pic, Mat. Longic., I, 1891, p. 12.—*Judolia erratica* Stierlin, Col. Helvet., II, 1898, p. 480; Csiki, Rov. Lapok, X, 1903, p. 182.—*Leptura (Pachytodes) erratica* Reitter, Fn. Germ., IV, 1912 (1914), p. 19, t. 132, f. 16; Kuhnt, Käferf. Deut., 1912, p. 769, f. 98; Pic, Mat. Long., IX, 1, 1914, p. 12-15.

Corps plus convexe que chez la *Judolia cerambyciformis* Schrank, les ♂♂ plus longs et plus étroits que les ♀♀.

Tête noire, garnie d'un duvet jaunâtre rougeâtre, densément et fortement ponctuée; la ponctuation de l'épistome semblable à celle du vertex; celui-ci avec un sillon longitudinal assez fin, il est fortement relevé transversalement, brusquement limité en arrière.

Antennes assez épaissies, prolongées plus qu'aux trois quarts (♂) ou plus courtes (♀), leurs articles garnis d'un duvet soyeux et court, assez rare et rougeâtre dans la première moitié et plus dense, court et grisâtre dans la deuxième.

Corselet fortement convexe, noir, densément revêtu de poils brillants, longs, d'un jaune rougeâtre; fortement et densément, mais non également ponctué (par places, sur le disque, quelques interstices lisses, brillants), sensiblement brillant, pas ou peu aussi long que large au milieu (1,00-1,09), plus long et étroit chez les ♂♂, élargi depuis

1900; Aigner-Lajos, 1903; Csiki, 1904), Transylvanie (Seidlitz, 1891; Kuthy, 1900), Croatie (Koça, 1900; Kuthy, 1900), Autriche (Dalla-Torre, 1880), Bosnie (Apfelbeck, 1894), Suisse (Stierlin, 1898), Italie (Bertolini, 1904), France (Mulsant, 1839, 1863; Guillebeau, 1893; Pic, 1910), Espagne (Cuní et Martorell, 1876), Russie européenne: Gouv. de Pétrograde (Osten-Saken, 1858; Obert, 1876), Gouv. de Jaroslavl (A. Jacovlev, 1902), Gouv. de Nizhnij Novgorod (Plavilstshikov, 1917), G. de Kazan (Lebedev, 1912), G. de Kiev (Tsherkunov, 1888), G. de Poltava (Plavilstsh., 1916), Russ. méd.: Oka (coll. Mazarakij = coll. mea!), Bessarabie (Miller et Zubovskij, 1906). Pologne: Varsovie (Maczynsky! coll. mea). Transcaucasie: Abas-Tuman, V (Zhicharev! coll. mea).

le rebord antérieur jusqu'aux deux cinquièmes, sous-arrondi en ce point, subparallèle ensuite junqu'au-devant des angles postérieurs, la raie transversale antérieure plus faible que celle de *J. cerambyciformis*, les dépressions basales larges, distinctes, bien séparées; le corselet des ♂♂ est plus étroit, moins convexe, avec les bords latéraux moins arrondis que chez les ♀♀.

Écusson en triangle arrondi, un peu plus long que large près de la base, noir.

Élytres plus étroits et atténués que ceux de *J. cerambyciformis*, 1,75 fois plus longs que larges aux épaules (ampleur: 1,60-1,89), 2,60 fois (ampleur: 2,28-2,82) aussi longs que le corselet et 1,5 fois (1,33-1,82) aussi larges que celui-ci; chez les ♀♀ graduellement rétrécis jusqu'aux deux tiers et plus sensiblement ensuite, chez les ♀♀ presque parallèles dans les deux premiers tiers, sensiblement rétrécis près de l'extremité; celle-ci allongée, arrondie, avec le reste d'une coupure intérieure (chez les ♂♂ ce reste est bien plus visible que chez les ♀♀); les épaules ne sont pas plus fortement marquées que celles de *J. cerambyciformis*. La ponctuation des élytres plus faible et dispersée que celle de *J. cerambyciformis* (dans la deuxième moitié séparément) avec les points moins profonds; ceux-là garnis d'un duvet jaune-rougeâtre, excessivement brillant, plus clair que celui de *J. cerambyciformis* (en conformité avec la ponctuation plus claire), les poils longs, l'extrémité du précédent dépassant de beaucoup la base du suivant, légèrement brillants, d'un jaune pâle, jaunes, jaunes brunâtres ou jaunes grisâtres ou rougeâtres avec le dessin noir (macules et bandes) très variable.

Le dessous du corps noir, l'abdomen souvent, en tout ou en partie, rougeâtre (parmi les individus provenant du Midi); garni d'un duvet grisâtre jaunâtre, assez court, plus dense sur les sommets des arceaux ventraux et du thorax. Pattes longues, cuisses et tibias postérieurs réunis, visiblement plus longs (chez les ♂♂ 1,20, chez les ♀♀ 1,10 fois) que les élytres et 2,80 (♂) - 3,12 (♀) fois plus longs que le prothorax. Le troisième article des tarses postérieurs bilobé dans son premier tiers seulement.

Longueur: ♂ 6,5-11, ♀ 7-12 mm.; largeur: ♂ 2,6-3,8, ♀ 2,6-4,6 millimètres.

Les ♂♂, sauf les caractères précités, sont distincts des ♀♀ par leurs pattes plus longues.

noire, non isolée, mais largement unie postérieurement au fascias médian; les macules latérales nulles (Syrie).

Ab. **j.** (*erythrura* Küst. [1]).—Élytres testacés à sommet roux; le premier fascia plus ou moins divisé (ordinairement une macule suturale commune et une macule latérale), le deuxième fascia raccourci ou représenté par une macule médiane (Europe mér., Caucase, Asie min.).

Cette forme est largement répandue dans certaines contrées de l'Europe méridionale et de la Turquie d'Asie, elle remonte jusque dans la Russie méridionale et au Caucase; on la trouve ici plus souvent que la forme typique (aberrations avec le sommet noir). Var. *erythrura* Küst. est, sans doute, une forme de plus haute valeur que l'aberration; peut-être avons-nous ici une morphe ou une sous-espèce biologique. Il est intéressant de noter que les aberrations avec le sommet noir (le cercle de la forme typique) sont parallèles, souvent, celles des formes avec le sommet roux (le cercle de la var. *erythrura*), et l'on peut diviser toutes les formes de *J. erratica* en deux groupes: *erratica* et *erythrura*. Ces deux groupes nous donnent l'indication évidente que nous sommes ici en présence des résultats de l'influence de deux facteurs différents: l'un, fournissant les variations de la couleur du sommet et l'autre, donnant les variations des dessins. Le dernier facteur est plus variable et plus faible et se trouve nettement subordonné au premier des deux, plus stable.

Ab. **k.** (*anticedivisa* Pic [2]).—Élytres testacés avec le sommet noir; la bande postérieure complète, une macule suturale et une marginale post-humérale noires. (Çà et là apparaissant avec la forme typique et, par places, plus commune).

Ab. **l.** (*hungarica* Pic [3]).—Élytres testacés avec le sommet noir, ornés antérieurement de plusieurs petites macules isolées (au lieu du premier fascia) et une bande post-médiane noires. (Avec la f. t.).

Ab. **m.** (*testaceofasciata* Pic [3]).—Élytres testacés avec deux bandes complètes; le sommet roux (Europe mér.-or., Syrie, Caucase).

1 Küster. Käf. Europ., XV, 1848, p. 90.
2 Pic, M. Mat. Longic., IX, 1, 1914, pp. 14, 15.
3 Pic, M. Op. cit., p. 14.

Ab. **n.** (*erratica* Dalm. f. t.).—Élytres testacés avec deux bandes complètes, le sommet noir.

Ab. **o.** (*rufoapicalis* Pic [1]).—Élytres noirs, ayant chacun deux macules jaunes, l'une basale et l'autre médiane, le sommet roux (Syrie).

Ab. **p.** (*rufonotata* Pic [2]).—Élytres noirs, sans macule basale jaune, parfois avec des macules rougeâtres ou roussâtres médianes indistinctes; le sommet roux (Syrie).

Ab. **g.** (*akbesiana* Pic [3]).—Élytres noirs, ornés, outre les macules antérieures, d'une petite macule post-médiane jaune isolée (Syrie).

Ab. **r.** (*atroapicalis* Pic [4]).—Élytres noirs avec une macule basale jaune et une deuxième macule vers le milieu, celle-ci plus ou moins transversale et bien visible de dessus (Syrie: Akbés).

Ab. **s.** (*subapicalis* Pic [4]).—Élytres noirs avec une macule basale jaune et une deuxième petite macule externe à peine visible de dessus (Syrie).

Ab. *böttcheri* Pic [5], décrite d'Altaj, peut rentrer parmi les formes de *J. longipes* Gebl., c'est pourquoi elle n'a pas été placée ici. En voici la description: Élytres noirs, chacun avec les 6 macules jaunes, deux post-basales, deux médianes et deux post-médianes.

Les aberrations parallèles de *J. erratica* Dalm. f. typique et de la var. *erythrura* Küst. peuvent être classifiées comme ci-dessous:

Cercle de *J. erratica* Dalm	Cercle de *erythrura* Küst.
—	? *russica* Pic.
quinquepunctata Reitt..............	*rosinae* Pic.
kalavritana Pic....................	*eibesana* Pic.
septemsignata Küst	—
panini Plav........................	*anticenotata* Pic.
—	*unijuncta* Pic.
anticedivisa Pic, *hungarica* Pic.......	*erythrura* Küst.

1 Pic, M. Mat. Longic., IX, 1, 1914, p. 13.
2 Pic, M. Op. cit., p. 14.
3 Pic, M. Op. cit., II, 1898, p. 6.
4 Pic, M. Op. cit., IX, 1914, p. 14.
5 Pic, M. Op. cit., VIII, 1, 1911, p. 5.

erratica Dalm.	*testaceofasciata* Pic.
atroapicalis Pic	*rufoapicalis* Pic.
akbesiana Pic, *subapicalis* Pic	*rufonotata* Pic.

Distribution géographique. — Europe médiane et méridionale, Caucase, Asie-Mineure, Sibérie mér.-occ. [1].

Judolia (Pachytodes) longipes Gebler, 1832.

Pachyta longipes Gebler, Nouv. Mém. Soc. Nat. Moscou, II, 1832, p. 67; Bull. Soc. Nat. Moscou, VI, 1833, p. 395, XXI, I, 1848, p. 413.—*Strangalia longipes* Blessig, Horae Soc. Ent. Ross., IX, 1873, p. 253.

Le corps des ♂♂ est semblable, par sa forme, à *J. erratica* Dalm., mais plus atténué, chez les ♀♀ plus aplani, plus large, avec les bords marginaux plus parallèles.

[1] Litérature et matériaux examinés;

Prusse (Schilsky 1909, Reitter 1912), Bohême (Klima 1902, Schilsky 1909, Reitter 1912), Silésie (Gerhardt 1910, Reitter 1912), Carinthie (Schilsky 1909), Galicie (Lomnicki 1881), Moravie (Reitter 1912), Hongrie (Kuthy 1900, Aigner-Lajos 1903, Csiki 1904, Vangel Jeno 1906), Transylvanie (Kuthy 1900), Croatie (Koça 1900), Tyrol (Schilsky 1909), Thuringe (Schilsky 1909), Suisse (Stierlin 1898), Italie (Bertolini 1904), France (Mulsant, Pic 1914, plusieurs localités), Sicile (Pic 1914), Balcans (Apfelbeck 1894), Grèce (Oertzen 1886), Morée (Pic 1914), Valachie (Pic 1914), Turquie (Pic 1914).—Russie européenne: Gouv. de Vjatka (A. Jacovlev 1901, 1909), de Kazan (Stange 1900, Lebedev 1905), de Jaroslavl (A. Jacovlev 1902), de Poltava (Plavilstshikov 1916), de Penza (Djukin 1912), de Saratov (Sacharov 1905), Sarepta (Pic 1914), de Voronezh (Velitshkovsky 1900), des Cosaques du Don (Kizeritzkij 1912, Plavilstshikov 1915), des Cosaques de l'Oural (Zhuravlev 1914), st. Ourjupinskaja prov. du Don, 11-12, VI, 1911 (Kirillov!, coll. Plav.), Rostov sur le Don (coll. Plav.), Orenbourg (Vorontzovskij!, coll. Plav.), Ouralsk, 20, VI (Zhouravlev!, coll. Plav.), Borovoje, Gouv. de Samara, 19, VI, 1917 (Musée de l'Oural), Umanj, Gouv. de Kiev. (coll. Plav.), Konotop, 1911 (Plavilstsh.!, coll. Plav.), Vatutinki distr. Podolsk, g. d. Moscou (Plavilstshikov!).—Bessarabie (Miller et Zoubovsky 1906), distr. Soroki (Panin, Zhicharev, coll. Plav.).—Transcaucasie: Elisavetpol (Schneider und Leder 1878), Derzeli, Borzhom, Bjelyj Kljutsth (Koenig 1899), Arax (Pic 1914), Mz'chet, 9, VI, 915 (Uvarov!, 23, VI, 915, Banjcovskij!, coll. Plav.), Borzhom, 6, VI, 914 (Tkatshukov), Lomis-mta (Koenig, Mus. Cauc.).—Sarykamysh, 1-4, VI, 912 (Poltoratzkij, Mus. Cauc.), Ordubad, 1, VIII, 908 (Koenig! Mus. Cauc.).—Asie-

Tête noire, garnie d'un duvet rougeâtre assez rare; épistome avec une ponctuation grosse (la plus grosse sur la tête), plus ou moins irrégulière et assez rare; le front est assez densément ponctué, mais plus rarement que le vertex et bien plus finement que l'épistome; vertex transversalement convexe, antérieurement, plus ou moins visible, déprimé, avec une zone longitudinale lisse, quelquefois faiblement creusée, parfois tout à fait nulle (rarement).

Antennes assez épaissies, longues, chez le ♂ souvent un peu plus longues que le corps, chez la ♀ plus longues que la moitié du corps; la ♀ avec les derniers articles fortement raccourcis (plus courts que le troisième article); noires ou brunâtres dans la deuxième moitié, rarement rougeâtres, (sauf le premier article et les sommets des troisième-cinquième), garnis d'un duvet gris, court et fin, plus dense dans la deuxième moitié des antennes.

Corselet noir, 1,10 fois aussi long que large sur le milieu (ampleur: 1,00-1,22; chez le ♂ d'ordinaire visiblement plus long que large, chez la ♀ la relation est, généralement, 1,00), de la base jusqu'au milieu presque parallèle (un peu arrondi), des tubercules marginaux (bien développés) bien apparents, chez le ♂ plus faiblement que chez la ♀, rétréci au sommet; assez convexe; le sillon transversal antérieur est développé comme chez *J. erratica*, les dépressions basales plus faibles, plus larges, mais moins profondes, non bien delimitées antérieurement (chez *J. erratica* et *J. cerambyciformis* elles sont bien distinctes par le duvet qui en limite brusquement les bords antérieurs); l'élévation entre les dépressions est fortement écrasée et non présentée par un intervalle fortement élevé comme chez *J. erratica* (chez ce dernier cette élévation est encore très distincte, grâce à la disposition du duvet sur ses bords); elle fait souvent complètement défaut (l'intervalle entre les dépressions est réprésenté dans ces cas par une zone lisse). Par l'habitus commun, le corselet ressemble un peu à celui de *J. cerambyciformis*, mais avec les dépressions basales différentes. L'évolution faible des dépressions basales donne au corselet un aspect plus parallèle dans sa partie basale, moins convexe sur le disque, plus semblable par sa forme à une cloche que chez *J. erratica* (particularité

Mineure, Syrie, Anatolie (Pic 1914).—Sibérie: Petropavlovsk pr. d. Akmolinsk (A. Jacovlev 1900), Tomsk, 20-VI-912 (Tomashevitsh!, coll. Plav.), Krasnojarsk (coll. Plav.).

plus visible chez les ♂♂). La ponctuation du corselet est grosse et dense, sur le disque pas plus rare que sur les bords, promptement plus dense, mais un peu plus fine; le duvet est rougeâtre jaunâtre ou gris jaunâtre, rare et fin, sur le disque ordinairement à peine visible, plus dense sur les bords, beaucoup plus rare et court que chez *J. erratica*. Le disque presque mat, beaucoup moins brillant (souvent chez les ♂♂) que chez *J. erratica*.

Élytres 1,75 fois plus long que larges entre les épaules (ampleur: 1,60-2,00), chez le ♂ plus étroits que chez la ♀; chez le ♂ plus atténués, plus rétrécis près du sommet que chez la ♀; chez le ♂ un peu rétrécis devant les épaules, dans le dernier tiers plus fortement rétrécis; chez la ♀ jusqu'au dernier tiers presque parallèles (dans la moitié basale un peu comprimés, vers l'extrémité un peu dilatés), dans le dernier tiers arrondis, rétrécis, sur le sommet rétrécis-arrondis séparément, avec une coupure oblique, plus ou moins visible, sur la côte interne. Epaules non plus sensiblement développées que chez *J. erratica*, la fossette humérale plus large, mais moins distincte, chez le ♂ la fossette et les épaules plus fortement développées que chez la ♀. Les élytres de la ♀ sont visiblement déprimés sur le disque, avec les rebords plus plans que chez le ♂. La ponctuation des élytres assez grosse, plus dense dans la moitié basale (sur les épaules séparément), plus ou moins polie à l'extrémité, beaucoup plus irrégulière que chez *J. erratica* et au sommet visiblement plus rare que chez cette espèce. Les élytres sont garnis d'un duvet jaune rougeâtre, brillant, les poils plus rares et plus fins que ceux du *J. erratica*, l'extrémité du précédent ne dépasse pas la base du suivant. Élytres jaunes ou testacés, ou pâles, ou jaunes rougeâtres avec un dessin très variable.

Écusson noir, en triangle, arrondi ou émoussé sur le sommet, visiblement plus long que large à la base, densément ponctué.

Le dessous du corps noir, rarement avec l'abdomen brunâtre, garni d'un duvet soyeux grisâtre, plus dense sur le thorax et les sommets des segments abdominaux. Pattes longues, cuisses et tibias postérieurs pris ensemble 1,20-1,26 fois plus longs que les élytres et chez la ♀ 3,45 fois (chez le ♂ 3,32 fois) plus longs que le corselet; les cuisses postérieures dépassent en arrière le sommet plus que chez *J. erratica*. Le troisième article des tarses postérieurs bilobé dans le premier tiers seulement.

Longueur: ♂ 7,5-12, ♀ 8-14 mm.; largeur: ♂ 3-4, ♀ 4,20-5,20 millimètres.

Cette espèce est bien distincte de *J. erratica* Dalm. par le caractère du duvet du corselet, par la ponctuation des élytres, du disque du prothorax, par la forme du prothorax, par la longueur des pattes; un autre caractère bien distinct, est celui que présente la forme du corps, chez la ♀ séparément plus déprimé et plus large.

Le dessin des élytres est excessivement variable; les aberrations mélaniques sont très caractéristiques pour cette espèce: elles sont beaucoup plus communes chez les ♀♀, plus ordinaires que le dessin typique. Le dessin de la forme typique est comme suit: élytres jaunes, testacés, pâles ou jaunes brunâtres, assez brillants; leur base avec une bordure noire (cette bordure monte sur les épaules); la suture et les bords marginaux (ordinairement la partie humérale exceptée) noirs; deux bandes transversales et le sommet noirs; la première bande (ou le fascia) dans le premier tiers, arrive jusqu'au bord marginal (par sa forme elle apparaît comme le résultat de l'union de trois macules: une suturale commune, et deux discales), denticulée, plus large sur la suture et les bords marginaux, étroite sur le disque; le deuxième fascia aussitôt après le milieu des élytres, plus large, beaucoup plus faiblement denticulé, sur la suture plus étroit que sur les bords; la macule apicale un peu atténuée en avant sur la suture et les bords.

Ce schéma du dessin fournit un grand nombre d'aberrations:

Ab. **a.** (*trimaculata* Plav. in litt. [1]).—Élytres testacés, une macule suturale commune, une macule discale derrière le milieu et le sommet noirs (Transbaïkalie).

Ab. **b.** (*interrupta* Plav. in litt. [2]).—Diffère de la forme typique par le fascia postérieur interrompu sur la suture et les épaules noires (Sibérie centr.).

Ab. **c.** (*longipes* Gebl.).—C'est la forme typique de *J. longipes* Gebl.

Ab. **d.** (*J. longipes* var. Gebl. [3]).—Comme la forme typique, mais le

[1] Ab. **trimaculata** Plav. nova.—Élytris testaceis, macula suturali, macula discali ante medium apiceque nigris.—Sibir. or.: Transbajcalia, st. Bjankino prope Nertshinsk, 25-VII-915 (V. Podgorbunskij, coll. mea).

[2] Ab. **interrupta** Plav. nova.—Fascia posteriora suturam interrupta, humeris nigris.—Sibir. centr.: Minusinsk, 22-VI (coll. mea).

[3] Gebler. Bull. Soc. Nat. Mosc., 1848, I, p. 413.—Ab. **gebleri** Plav. nom. nov.

le milieu du disque à la hauteur de la latérale médiane (Sib. Or.).

Ab. **l.** (*sexguttata* Plav. in litt. [1]).—Élytres noirs, une macule humérale unie par une bordure étroite à une macule latérale et une macule disco-latérale dans le dernier tiers jaunes (Sibérie Centr. et Or.).

Ab. **m.** (*podgorbunskii* Plav. in litt. [2]).—Élytres noirs, une petite macule discale et une latérale post-médiane, jaunes (Sib. Or.).

Ab. **n.** (*irinae* Plav in. litt. [3]).—Élytres noirs, une petite macule dans le dernier tiers, jaune (Sib.).

Ab. **o.** (*lugubris* Plav. in litt. [4]).—Élytres entièrement noirs (Sibérie).

Distribution géographique.—*J. longipes* est largement répandue dans la Sibérie, plus commune dans la Transbaïkalie, sur l'Amour et l'Oussouri; elle entre, sans doute, dans les faunes de Corée, de Mandchourie et de Mongolie [5].

Judolia (Pachytodes) cometes H. W. Bates, 1884.

Leptura cometes H. W. Bates, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool., XVIII, 1884, p. 218.

Corps atténué, convexe, le plus beau dans ce genre.

Tête noire, garnie d'un duvet brun rougeâtre ou jaunâtre rougeâtre, assez dense; l'épistome avec une ponctuation grosse et dense (la

[1] Ab. **sexguttata** Plav. nova.—Elytris nigris, macula humerali cum macula laterali anguste conjuncta maculaque disco-laterali in tertio postica-testaceis. Sibiria: Kamenj, gub. Tomsk, 1912; st. Bjankino in Transbajcalia, 25-VII-915 (V. Podgorbuskij, coll. mea).

[2] Ab. **podgorbunskii** Plav. nova.—Elytris nigris, macula parva discali maculaque laterali postmediana testaceis.—Sibiria: Transbaicalia (coll. mea).

[3] Ab. **irinae** Plav. nova.—Elytris nigris, macula parva in tertio postica testacea.—Sibiria centr.: Kamenj, gub. Tomsk, 1912 (Macsimov, coll. mea).

[4] Ab. **lugubris** Plav. nova.—Elytris unicoloribus nigris.—Sibiria centrale (coll. mea).

[5] Littérature et matériaux examinés:

Sibérie: Kolywano-Woskresensk (Gebler, 1848), Minusinsk (coll. mea.), Krasnojarsk, VII, 913 (Averin leg.! coll. mea), Kamenj, Gouv. Tomsk, 1912 (Maksimov! coll. mea), Baïkal, Selenga (Blessig, 1872), Listwenitshnaja pr. Baïkal (Solsky, 1870), Nertshinsk (Gebler, 1832), Beresovka in Transbaicalia, 26-

plus grosse sur la tête), dans la deuxième moitié plus grosse et dense, par ci par là confluente, le sommet avec les points dispersés; le front assez finement ponctué, le vertex avec la ponctuation dense et assez fine, et un sillon longitudinal profond (il monte, en partie, sur le front); le front beaucoup plus long que large (chez *J. erratica* et *longipes* il est presque carré).

Antennes presque de la longueur du corps (♂) ou plus longues que la moitié des élytres (♀), noires ou brunâtres avec un duvet d'un brun verdâtre ou gris brun verdâtre.

Prothorax noir, 1,4 fois aussi long que large dans le milieu, fortement élargi à la base, avec les angles postérieurs assez longs et rudes, presque parallèle dans la moitié basale, fortement rétréci en avant, les tubercules marginaux plus ou moins fortement développés; assez convexe sur le dos; les dépressions basales larges et très profondes, bien limitées, l'élévation entre elles bien marquée, assez large, mais non très élevée; la ponctuation très dense et grosse; les intervalles entre les points plus petits que les points mêmes; un peu brillant sur le disque; le duvet très dense et assez long, d'un jaune brunâtre ou d'un brun doré, assez brillant, dans les dépressions basales et sur l'élévation basale les poils sont beaucoup plus rares, fins et courts.

Écusson en triangle avec le sommet émoussé, plus long que large; noir avec un duvet brunâtre et la ponctuation assez dense.

Élytres longs, 1,75 fois plus longs que larges sur les épaules et 2,30 fois plus long que le prothorax, les épaules des ♂♂ plus étroites que celles des ♀♀; chez les ♂♂ plus atténués, plus retrécis vers l'extrémité, que chez les ♀♀; épaules non très fortement marquées, la fossette humérale assez profonde et large, mais pas très longue, le callus huméral bien visible; le sommet avec une coupure oblique interne, faible et émoussé; séparément arrondis rétrécis; sur le disque plus (♂) ou moins (♀) convexes. Ponctuation des élytres non grosse mais assez dense, les points près de l'extrémité plus ou moins polis, les intervalles entre les points plus grands que les points mêmes (sur le sommet séparément); couverts de poils d'un jaune doré, brillants et

VII-915 (Ogloblin! coll. mea), Bjankino, pr. Nertshinsk, 29-VI-14, 25-VII-915 (Podgorbunskij! ¡coll. mea), Raddevka, Amour (Pic, 1904), Schilka (Pic, 1914) — Troizko-Savsk: Dureny, Jamarovka (G. Jacobson, 1909).—Mongolia: prope Kjachta (G. Jacobson, 1909).

soyeux, plus longs à l'extrémité (sur le disque le sommet du précédent dépasse un peu la base du suivant). D'un jaune pâle ou jaune brunâtre avec le dessin noir suivant: une bande basale, qui ne dépasse pas la fossette humérale (le callus huméral jaune), une petite macule ponctiforme humérale, une grande macule transversale marginale immédiatement avant le milieu (cette macule présente comme un fascia raccourci), une grande macule apicale (non prolongée sur la suture et les bords marginaux) noires.

Le dessous du corps noir, garni d'un duvet soyeux jaunâtre ou d'un jaune doré, plus dense sur les sommets des articles abdominaux et du thorax, avec la ponctuation dense et assez fine. Pattes longues, cuisses et tibias postérieurs pris ensemble 1,35 fois plus longs que les élytres et 3 fois plus longs que le corselet; les cuisses postérieures plus longues que le sommet du corps; le 3[ième] article des tarses postérieurs bilobé dans le premier tiers seulement.

Longueur: ♂♀ 15-18 mm.; largueur: ♂♀ 5-6 mm.

De toutes les espèces du sous-genre *Pachytodes*, *Judolia cometes* est bien distincte par sa forme générale (fortement atténuée), par le dessin des élytres et la ponctuation fine de ceux-ci, par la forme du prothorax, la relation des longueurs des élytres et du prothorax, par le caractère du duvet du dessous du corps, etc.

Distribution géographique.—Cette espèce est répandue dans la région paléanarctique: Japon: Chiuzenji, Sapporo (H. W. Bates, 1884; Schoenfeldt, 1887), Hokkaido, Honshu (Matsumura, 1911), Jesso; Nemoro (Rost! coll. mea). Sachalin: Shiraraka, Tonnaichi, Solovjevka (Matsumura, 1911).

Catalogue des espèces eurasiques du genre *Judolia* Muls.

Sous-genre *Judolia s. str.*

1. **sexmaculata** Linné, 1758 .... Eur. bor., md., mr., Sib., Mong., Mantsch., Amer. bor.

testaceofasciata Deg. 1775.

ab. *trifasciata* F., 1792.

ab. *tyrolensis* Reineck, 1913.......... Tyrol.

ab. *submaculata* Plav...............	Sib. Or.: Baïkal.
ab. *rybinskii* Reitt., 1912............	Carpat.
ab. *helvetica* Pic, 1914..............	Helvetia.
ab. *alpestris* Pic, 1914..............	»
ab. *obscurata* Plav................	Sib. Occ.: Tobolsk.
ab. *nigra* Csiki, 1901..............	Sib.: Krasnojarsk.
var. *parallelopipeda* Motsch., 1860.........	Sib. Or., Mong., Mantsch.
ab. *reducta* Plav..................	Sib. Or.: Jacutsk.
ab. *rostiana* Pic, 1902..............	Sib. Or.
ab. *multidisjuncta* Pic, 1914........	Sib. Or.: Amur.

Sous-genre *Pachytodes* Pic 1891.

2. **cerambyciformis** Schrank, 1781......	Eur. md. mr., Transc., As. m.
ab. *efasciata* Csiki, 1903............	Hungaria.
ab. *transsylvanica* Csiki, 1903........	Transsylvania.
ab. *quadrimaculata* Scop., 1761.	
sexmaculata Voet, 1778.	
ab. *bescidica* Reitt., 1912............	Besciden.
ab. *bisbistigma* Pic, 1906.............	Gallia.
ab. *decempunctata* Oliv., 1795.	
octomaculata Schall., 1783.	
ab. *sexpunctata* Muls., 1839,	
ab. *humerifera* Reitt., 1912..........	Besciden.
ab. *salbachi* Reitt., 1908.	
3. **erratica** Dalm., 1817.................	Eur. md. mr., Cauc., As. m., Sib. occ.
sexmaculata F., 1775.	
ab. *quinquepunctata* Reitt., 1912.....	?
ab. *kalavritana* Pic, 1914...........	Morea.
ab. *septemsignata* Küst., 1848.	
ab. *panini* Plav....................	Bessarabia.
ab. *anticedivisa* Pic, 1914.	
ab. *hungarica* Pic, 1914.	
ab. *atroapicalis* Pic, 1914...........	Syria.
ab. *akbesiana* Pic, 1898..............	»
ab. *subapicalis* Pic, 1914.............	»
var. **erythrura** Küst., 1848...........	Eur. mr. or., Cauc., As. m., Sib. occ.
? ab. *russica* Pic, 1898..............	Rossia (sic!).
ab. *rosinae* Pic, 1901................	Anatolia.
ab. *eibesana* Pic, 1914..............	Syria.
ab. *anticenotata* Pic, 1914..........	Eur. mer. or., Syria.

ab. *unijuncta* Pic, 1914	Syria.
ab. *testaceofasciata* Pic, 1914	Eur. mer. or., Cauc., Syria.
ab. *rufoapicalis* Pic, 1914.	Syria.
ab. *rufonotata* Pic, 1914	»
? var. **bottcheri** Pic (aut *J. longipes* ?). .	Altai.
4. **longipes** Gebl., 1832.	Sibiria, Mongol., Mantsch.
ab. *trimaculata* Plav	Transbaic.
ab. *interrupta* Plav.	Minusinsk.
ab. *gebleri* Plav. n. nova. longipes var. Gebl., 1898.	
ab. *motschulskii* Plav. n. nova. longipes var. Gebl., 1898.	
ab. *cruciata* Plav.	Transbaic.
ab. *conjuncta* Plav.	»
ab. *similis* Plav.	»
ab. *bodoi* Pic, 1914.	Sibir. or.
ab. *guttulata* Motsch., 1875.	»
ab. *octoguttata* Pic, 1914.	»
ab. *sexguttata* Plav.	Tomsk, Transbaic.
ab. *podgorbunskii* Plav	Transbaic.
ab. *irinae* Plav.	Tomsk.
ab. *lugubris* Plav.	Sib. centr.
5. **cometes** H. W. Bates, 1884.	Japonia, Sachalin.

Adiciones a la fauna española de Encírtidos
(Hym. Chalc.)
5.ª nota

POR

RICARDO GARCÍA MERCET

Desde la aparición de mi libro «Fauna Ibérica: Familia Encírtidos», publicado a fines de 1921, estoy dando a conocer en el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* los datos que sucesivamente vamos recogiendo, en el Laboratorio de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales, sobre los insectos de esta familia que viven en nuestro país, a fin de perfeccionar el conocimiento que de ellos se tenía al aparecer la obra mencionada.

Hoy traigo a la Revista EOS observaciones sobre biología de algunas especies ya conocidas; indicaciones acerca de otras cuya presencia no estaba señalada en la Península ibérica, y la descripción de formas nuevas, que vienen a aumentar el catálogo de los microhimenópteros hasta ahora conocidos.

He aquí los materiales que componen esta *Nota*, quinta de la serie a que me he referido.

Leptomastix histrio Mayr.

BIOLOGÍA.—Esta especie ha sido obtenida como parásito endófago de *Phaenacoccus aceris* Linné sobre *Aesculus hippocastanum*. Los ejemplares de *Phaenacoccus* fueron recogidos en los jardines de los alrededores del Museo por el joven hemipterólogo Sr. Gómez Menor y tenidos por éste en observación hasta la salida del parásito.

OBSERVACIONES.—Es especie muy variable por el tamaño y la coloración. Poseemos de ella individuos que presentan el cuerpo de co-

lor uniformemente negro de pez, las alas hialinas y las patas del primer y tercer par pardo-obscuras y las intermedias cenicientas o blanquecinas. Otros individuos ofrecen el escudete, las tégulas y las patas rojizos, y las alas ensombrecidas en el borde anterior. Otros presentan de color amarillento los lados de la cara, los del pronoto y escudo del mesonoto, las escápulas, las tégulas, las axilas, el escudete, la base del abdomen y las patas; el resto del cuerpo negruzco. Un ejemplar ♀, de Austria, procedente de la colección del Dr. Ruschka, ofrece todo el cuerpo de color amarillo-rojizo, con una mancha parda en la frente. El tamaño de los individuos varía también considerablemente desde 1 a 2 mm.

En los machos se observan las mismas variaciones de tamaño y coloración; pero además los del centro de Europa presentan un carácter que no se encuentra en los españoles y que induce a sospechar se trate de especies distintas. El carácter a que me refiero consiste en ofrecer la maza de las antenas, en su cara interna, una fila de escamitas blancas, como las que presentan los machos de *Xanthoencyrtus*, *Doliphoceras* y algunos de *Anagyrus*. Este carácter, el de la presencia o ausencia de filas de escamitas en el último artejo del funículo y base de la maza, al que hemos atribuído importancia genérica, es posible que ni siquiera tenga significación específica. Por lo pronto, entre los machos españoles de *Leptomastix histrio* y los machos de esta misma especie de la Europa Central, no encontramos otra diferencia que la ausencia del carácter indicado. Las hembras, salvo pequeñas divergencias de coloración, son exactamente iguales las de España que las de Austria.

En el género *Anagyrus* hay especies cuyos machos presentan fila de escamitas en el último artejo del funículo y otras cuyo sexo masculino no ofrece en las antenas esta particularidad. Todo ello significa que, como hemos dicho, no debe atribuirse importancia genérica al carácter que estamos examinando y que es posible que, bien miradas las cosas, ni siquiera la tenga específica.

Los géneros **Metallon** Walk., **Psyllaephagus** Ashm. y **Psylledontus** Crawf.

Observaciones.—El género *Psyllaephagus* Ashm. es afín de *Metallon* Walk., en cuya proximidad debe colocarse y ser estudiado. A pesar de que difieren por el número de artejos del funículo (6 en

Psyllaephagus; 5 en *Metallon*), la conformación general del cuerpo; la estructura superficial del tórax y la casi ausencia de nervio marginal en las especies de uno y otro género les aproximan extraordinariamente.

Por si fuesen poco estas analogías, son también afines ambos géneros por las víctimas que parasitizan. En efecto, los *Psyllaephagus* son parásitos endófagos de Psílidos y los *Metallon* también. El genotipo de *Psyllaephagus* (*P. pachypsyllae*) es un parásito de *Pachypsylla c. gemma;* el *Psyllaephagus triozphagus* es parásito de *Trioza diospyri;* el *Psyllaephagus euphyllurae* parasitiza la *Euphyllura olivina;* el *Psyllaephagus femoralis* es parásito de *Trioza alacris;* el *Psyllaephagus triozae* parasitiza la *Trioza centranthi*, y, por último, el *Psyllaephagus cellulatus* elige como víctima la *Rhinocola populi.* Los insectos sobre que ejercen su parasitismo los *Metallon* eran desconocidos hasta que el Dr. Ruschka describió su *Metallon psyllae*, parásito de *Psylla pyricola.*

Mayores analogías aún que entre *Metallon* y *Psyllaephagus* deben existir entre *Metallon* y *Psylledontus*, cuyas especies presentan cinco artejos en el funículo de las antenas y parasitizan también Psílidos. Los *Metallon* y *Psylledontus* ofrecen idéntica conformación de nervios en las alas anteriores. La especie típica de *Psylledontus* (*P. insidiosus* Crawford) es parásita de *Psylla pyricola*, lo mismo que el *Metallon psyllae* Ruschka. Probablemente *Psylledontus* tendrá que desaparecer, pasando a sinonimia de *Metallon.* Es más, pudiera ocurrir que *Metallon psyllae* y *Psylledontus insidiosus* fuesen la misma especie. La breve descripción de *Psylledontus insidiosus* y los dibujos del mismo publicados por Crawford (*Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. XXXVIII, página 89), comparados con la descripción del *Metallon psyllae* Ruschka (*Verh. Zool.-bot. Ges. Wien,* 1923, vol. LXXII, pág. 13), autorizan a pensar en la identidad de una y otra especie. En el caso de que resultaran la misma, *Metallon psyllae* pasaría a sinonimia de *Psylledontus insidiosus* por ser éste de 1910 y aquél de 1923.

Psyllaephagus euphyllurae (Silvestri).

Distribución geográfica.—Provincia de Madrid: Vaciamadrid; Provincia de Jaén: Jaén.

Habitación.—Sobre *Olea europaea.*

Observaciones.—Esta especie no estaba señalada de España. En la «Fauna Ibérica» aparece como viviente en Portugal. Después de la publicación de ese libro he capturado algunos ejemplares en Vaciamadrid y Jaén sobre olivos en que se encontraba la *Euphyllura.*

Género **Ooencyrtus** Ashmead.

Ooencyrtus Ashmead, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXII, pág. 381 (1900)
Ooencyrtus Mercet, Fauna Ibér. Fam. Encírt., pág. 297 (1921).
= *Schedius* Howard, U. S. Depart. Agric. Techn. Ser., núm. 19, part. 1, pág. 2 (1910) (nov. syn.).
Schedius Mercet, Fauna Ibér. Fam. Encírt., pág. 305 (1921).

Observaciones.—La sinonimia de este género debe quedar establecida en la forma que dejo expuesta. Ya en el libro «Fauna Ibérica. Fam. Encírtidos», al describir el género *Schedius*, expresé la opinión de que debía desaparecer, pasando a sinonimia de *Ooencyrtus.*

Ooencyrtus neustriae nov. sp.

Schedius vinulae Mercet (haud *Encyrtus vinulae* Masi), Fauna Ibér. Fam. Encírt., pág. 310 (1921).

Observaciones.—Con el nombre de *Schedius vinulae* describí en el libro citado una forma española que atribuí al *Encyrtus vinulae* Masi, por convenir a ella, de un modo general, los caracteres asignados a esta especie por su autor al publicarla en el tomo IV del *Bolletino del Laboratorio di Zoologia della Scuola d'Agricoltura in Portici.*

La descripción del *Encyrtus vinulae*, que es un *Ooencyrtus* (*Schedius*), puede, en efecto, aplicarse a varias especies del mismo género. Como he dicho, yo se la apliqué a un *Ooencyrtus* obtenido de huevos de *Malacosoma neustria*, calificándolo de *Schedius vinulae*. Posteriormente he visto un *Ooencyrtus* procedente de huevos de *Dicranura vinula*, a cuyo macho, sobre todo, convienen mejor y con más exactitud los caracteres señalados por el Dr. Masi a su *Encyrtus vinulae.*

Comparando el *Ooencyrtus* obtenido de *Dricranura* con los ejemplares del procedente de *Malacosoma*, veo que se trata de dos especies muy distintas, y considerando a estos últimos como pertenecientes a una especie nueva la distingo con el nombre de *Ooencyrtus neustriae.*

de la retracción de los tejidos, no será mayor que los tres artejos precedentes reunidos).

Escudo del mesonoto más finamente chagrinado y más brillante que en *O. neustriae* y *O. pityocampae*. Axilas contiguas o casi contiguas por el ápice [1]. Escudete menos convexo que en las especies citadas, con dos cerditas apicales negras.

Alas anteriores grandes, anchas; disco profusamente pestañoso; nervio submarginal relativamente algo más corto que en *O. neustriae*. Pestañas comprendidas entre la línea calva y la base del ala más largas y gruesas que en *O. neustriae*.

Patas gruesas; espolón de las tibias intermedias grueso; metatarsos intermedios provistos, en la cara interna, de una doble fila de espinitas cortas y romas [2].

Abdomen semicircular o subtriangular, anchamente redondeado en el borde posterior, mucho más corto que el tórax; superficie de los segmentos finamente chagrinada; oviscapto grueso, poco saliente.

Longitud del cuerpo	....	1,250 mm.
—	del escapo	0,210 —
—	del pedicelo	0,065 —
—	del funículo	0,245 —
—	de la maza	0,165 —
—	de las alas anteriores	1,200 —
—	de las alas posteriores	0,775 —

Macho: Muy parecido a la hembra, de la que se distingue por su menor tamaño; por presentar el vértice y la frente casi tan anchos como largos; las antenas poco menores que el cuerpo, no engrosadas hacia el ápice, con el funículo blanco o blanquecino, ennegrecido en la porción apical de los artejos 1.°, 2.° y 3.°, y la maza entera, menor que los dos artejos anteriores reunidos. El abdomen es triangular, más corto que el de la hembra y ligeramente truncado en el ápice.

Longitud del cuerpo	0,950 mm.
Envergadura	2,100 —

[1] En los *Ooencyrtus (Schedius)*, cuanto menos convexo es el escudete, las axilas tienden a estar más separadas entre sí.

[2] *O. vinulae, tardus* y *neustriae* presentan la misma conformación del metatarso, mientras que en *O. pityocampae* los metatarsos intermedios son más estrechos y están armados de una doble fila de espinitas largas y agudas.

Distribución geográfica.—Provincia de Segovia: San Rafael.

Biología.—Parásito endófago de huevos de *Dicranura vinula*.

Observaciones.—Esta especie ha sido obtenida de huevos de *Dicranura*, en el Laboratorio de Entomología del Museo de Ciencias Naturales y en el Laboratorio de la Fauna Forestal [1]. Además, he visto de ella ejemplares obtenidos en Alemania (Postdam) por el Dr. Bollow, también de *Dicranura vinula*. El Dr. Masi la describió sobre individuos procedentes de puestas de *Dicranura* recogidas en Catanzaro (Italia).

Ooencyrtus vinulae es especie bien distinta de *O. tardus*, *O. pityocampae* y *O. neustriae* por el tamaño, color del cuerpo y de las antenas y conformación de estos apéndices cefálicos.

El vértice, la frente, el escudo del mesonoto, las axilas y el escudete son de color francamente verde-azulado metálico en las tres especies indicadas, mientras que en *O. vinulae* ofrecen una coloración broncínea, con la mitad apical del escudete algo cobriza. La reticulación del dorso del tórax es mucho más fina en *O. vinulae* que en los otros *Ooencyrtus* citados.

En *O. vinulae* ♀ el escapo y el pedicelo son pardo-negruzcos y los dos últimos artejos del funículo amarillentos, mientras que los basilares son más obscuros. En *O. neustriae* y en *O. pityocampae* el escapo es blanquecino en la mitad basilar, pardusco en la apical, y el funículo aparece uniformemente coloreado de amarillento claro o amarillento pardusco. La antena de *O. vinulae*, examinada en conjunto, es más gruesa que la de *pityocampae* y *neustriae*.

O. tardus tiene las antenas tan gruesas como *O. vinulae*, pero el color de ellas es uniformemente pardusco. Ya he dicho que el color del dorso del tórax y su reticulación son en *O. tardus* como en *neustriae* y *pityocampae*.

Los ♂♂ de *O. vinulae* se distinguen de sus afines por el color blanco o blanquecino del funículo y maza, con los cuatro primeros artejos negros en el ápice.

Las patas en *O. neustriae* son, generalmente, de color amarillo-blanquecino, excepto las caderas, que presentan coloración obscura. Por excepción, en algunos individuos las patas ofrecen un color ceniciento.

[1] En este último establecimiento se obtuvo de puestas de *Dicranura* sobre *Populus nigra*, de localidad que no ha podido señalarse con exactitud.

En *O. vinulae* las patas son más bien negruzcas, con las rodillas y el ápice de las tibias amarillentos.

Género **Paraschedius** nov.

Caracteres.—*Hembra:* Cabeza lenticular vista de lado; estemas en triángulo obtuso, los posteriores sobre el mismo borde del occipucio; ojos lampiños; frente más ancha que los ojos; mandíbulas con un diente y una ancha truncadura; palpos maxilares de 4 artejos, labiales de 3; mejillas casi tan largas como el diámetro longitudinal de los ojos. Antenas ligeramente engrosadas hacia el ápice, tan distantes entre sí como de la boca, insertas por debajo del borde inferior de los ojos, compuestas de escapo, pedicelo, funículo de 6 artejos y maza triarticulada; escapo normal; pedicelo mayor que el artejo siguiente; artejos del funículo, todos algo más largos que anchos; maza apenas más gruesa que el funículo, mayor que los 3 artejos precedentes reunidos. Dorso del tórax casi plano, brillante, lampiño; axilas contiguas por el ápice; escudete subtriangular, anchamente redondeado en su borde apical; ángulos posticolaterales del segmento medio casi lampiños. Alas tan largas como el cuerpo, con manchas o bandas ahumadas; pestañas discales del centro del ala casi imperceptibles, mucho más cortas y finas que las de los tercios apical y basilar; pestañas marginales cortas; línea calva completa, ensanchada hacia el ápice; nervio marginal casi puntiforme; nervio postmarginal rudimentario; nervio estigmático corto, pero mayor que el marginal, terminado en forma de cabeza de pájaro. Patas normales; trocánteres monómeros; tibias posteriores con un espolón; espolón de las tibias intermedias tan largo como el metatarso.

Abdomen oval, tan largo como el tórax; lados del último segmento retraídos hacia el centro de la región; oviscapto grueso, poco saliente.

Macho: Parecido a la ♀, de la que se distingue por los caracteres siguientes: estemas en triángulo equilátero, los posteriores tan distantes entre sí como de las órbitas internas; frente mucho más ancha que los ojos. Antenas filiformes, tan largas como el cuerpo, insertas al nivel del borde inferior de los ojos; escapo ligeramente comprimido y ensanchado en el centro, poco mayor que el primer artejo del funículo; pedicelo apenas más largo que ancho, menor que el artejo siguien-

te; artejos del funículo de casi igual longitud unos que otros, los basilares cilindroideos, los apicales ligeramente ovalados, todos con pestañas largas dispuestas en verticilos; maza lanceolada, menor que los dos artejos precedentes reunidos.

Genotipo: *Paraschedius ductor* nov. sp.

Biología.—Desconocida.

Observaciones.—Género afin de *Ooencyrtus*, del que se distingue, principalmente, por la forma lenticular de la cabeza, por presentar el dorso del tórax plano o apenas convexo, por las antenas de la ♀ más largas y casi lampiñas y por la distribución de las pestañas en el disco de las alas anteriores. En *Ooencyrtus* (*Schedius*) las antenas de la ♀ son más bien gruesas y pestañosas; la cabeza y el tórax ofrecen una fuerte convexidad, y el disco del ala se presenta uniformemente pestañoso.

Las antenas de los machos de *Paraschedius* llevan en los artejos del funículo pestañas largas dispuestas en verticilos, mientras que en *Ooencyrtus* las pestañas antenales son más cortas y se distribuyen por igual por toda la superficie del artejo.

Paraschedius ductor nov. sp.

Caracteres.—*Hembra:* Cabeza blanquecino-amarillenta, ligeramente pardusca alrededor de la boca; tórax negro, brillante, con reflejos azules; abdomen pardo-negruzco, con el tercio basilar amarillento-rojizo; antenas amarillas o amarillentas; patas amarillas, con un anillo negro en las tibias posteriores y el último artejo de los tarsos pardusco; tégulas pardas. Alas con una banda ahumada que coge la mitad apical del nervio submarginal, el nervio marginal y el estigmático; tercio apical del ala ligeramente obscurecido.

Cabeza imperceptiblemente chagrinada; estemas en triángulo equilátero, los posteriores separados entre sí por un espacio algo mayor que su distancia a las órbitas internas; 1.° y 2.° artejos de los palpos maxilares de casi igual longitud; tercer artejo corto, tan largo como ancho en el ápice; 4.° artejo tan largo como el 1.° y la mitad del 2.° Antenas largas y finas; escapo cilindroideo, tan largo como la maza; pedicelo tan largo como los dos artejos siguientes reunidos; artejos del funículo sucesivamente más largos del 2.° al 6.°; éste tan largo

como el 1.° y 2.° reunidos; maza alargada, de longitud igual a la de los 4 artejos precedentes reunidos.

Tórax robusto, ensanchado hacia el ápice. Escudo del mesonoto ancho, corto, imperceptiblemente chagrinado, lo mismo que el dorso del escudete; axilas lisas, brillantes, lo mismo que los bordes del escudete. Alas anteriores, según los caracteres asignados al género; el nervio estigmático forma con el borde superior un ángulo mayor

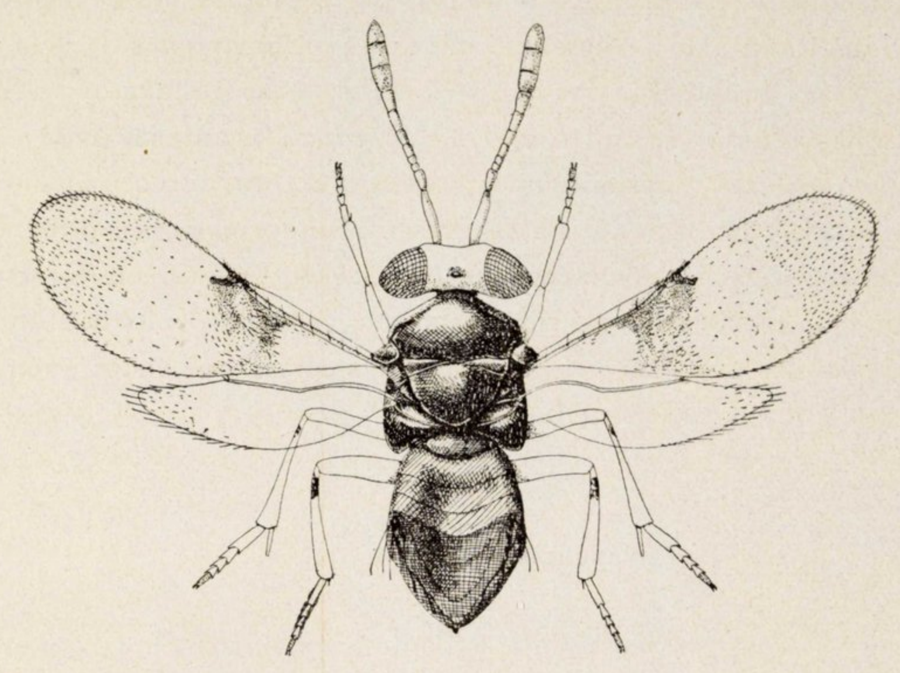


Fig. 1.—*Paraschedius ductor* Mercet, ♀ (muy aumentado).

de 45°. Alas posteriores desprovistas de célula costal, sus pestañas marginales casi tan largas como la mitad de la anchura máxima del disco.

Abdomen tan largo como el tórax; primer segmento casi tan largo como todos los siguientes reunidos; lados del último segmento retraídos hasta el borde apical del 1.°

Longitud del cuerpo	1,000 mm.
— del escapo	0,150 —
— del pedicelo	0,045 —
— del funículo	0,250 —
— de la maza	0,188 —
— de las alas anteriores	0,860 —
— de las alas posteriores	0,600 —

Macho: Cabeza amarilla, obscurecida en el vértice, o parda con porciones amarillas sobre la frente; tórax negro, con reflejos azulados; abdomen pardo-negruzco, a veces amarillento en la base. Antenas uniformemente parduscas, con el escapo a veces más obscuro o amarillento en la base. Alas hialinas. Patas anteriores más o menos parduscas; patas intermedias amarillas, con el último artejo de los tarsos y un anillo en la base de las tibias parduscos; patas posteriores con los fémures parduscos, amarillos en la base y el ápice, las tibias amarillentas con dos anillos parduscos y los tarsos ennegrecidos, con la base del metatarso amarilla.

Antenas un poco más largas que el cuerpo; escapo algo comprimido, mayor que el primer artejo del funículo, pero menor que el 1.° y 2.° reunidos; pedicelo corto, apenas más largo que ancho; pestañas del funículo tan largas como el artejo que las sustenta; maza no más gruesa que los artejos precedentes.

Dorso del tórax algo más convexo y con la chagrinación más perceptible que en la ♀. Alas anteriores, a veces, con un ligero obscurecimiento debajo del nervio marginal.

Abdomen oval, tan largo como el tórax o algo menor que éste.

Longitud del cuerpo..........................	0,750 mm.
Envergadura..................................	1,800 —

Distribución geográfica. — Provincia de Madrid: Vaciamadrid; Loeches.

Habitación. —Sobre *Thymus vulgaris*.

Biología.—Desconocida.

Observaciones.—Poseemos de esta especie 2 ♀♀ y 6 ♂♂, cazados sobre tomillos en flor, en el mes de mayo de 1923 y 1924.

Paraschedius thymicola nov. sp.

Caracteres.—*Hembra:* Cuerpo uniformemente de color negro, brillante, con reflejos azules; antenas amarillento-parduscas, con el escapo negruzco; alas con dos bandas transversales ahumadas, una debajo del nervio marginal y otra hacia el centro del tercio apical; patas anteriores con las caderas y los fémures ennegrecidos, las tibias y los

tarsos amarillentos; patas intermedias con las caderas y los fémures negruzcos, las tibias amarillas con un anillo basilar negro, y los tarsos blanquecinos; patas posteriores con las caderas y los fémures negros, las tibias amarillas con dos grandes anillos obscuros, y los tarsos amarillentos.

Cabeza casi lisa, con una imperceptible chagrinación sobre la cara y a los lados de la frente; estemas en triángulo equilátero, los posteriores más separados entre sí que de las órbitas internas; mejillas tan largas como el diámetro longitudinal de los ojos. Antenas filiformes, insertas un poco por debajo del borde inferior de los ojos; escapo tan largo como la maza; pedicelo algo menor que los dos artejos siguientes reunidos; maza un poco mayor que los tres artejos precedentes reunidos, pero menor que el 3.°, 4.°, 5.° y 6.°

Escudo del mesonoto, axilas y escudete casi lisos, con algunas pestañitas parduscas; alas anteriores tan largas como el cuerpo; el nervio estigmático forma con el borde superior un ángulo menor de 45°. Alas posteriores desprovistas de célula costal.

Abdomen tan largo como el tórax, casi liso, muy brillante; primer segmento tan largo como el siguiente.

Longitud del cuerpo	0,890	mm.
— del escapo	0,165	—
— del pedicelo	0,045	—
— del funículo	0,265	—
— de la maza	0,165	—
— de las alas anteriores	0,860	—
— de las alas posteriores	0,600	—

Macho: Desconocido.

Distribución geográfica.—Provincia de Madrid: Paracuellos de Jarama.

Habitación.—Sobre *Thymus vulgaris*.

Biología.—Desconocida.

Observaciones.—Especie afín de *P. ductor*, de la que se distingue fácilmente por el color de la cabeza, las patas y la base del abdomen; por la longitud de la maza, con relación a la de los artejos precedentes, y por presentar casi liso el escudo del mesonoto.

Género **Protyndarichus** Mercet.

Tyndarichoides Mercet (nec Girault), Fauna Ibér., Fam. Encírt., pág. 649 (1921).
Protyndarichus Mercet, Bol. de la R. Soc. Esp. Hist. Nat., vol. XXII, página 479 (1922).

Biología.—Las especies de este género deben considerarse como parásitos endófagos de Cóccidos correspondientes a la tribu de los Lecaninos.

Observaciones.—Además de las diferencias señaladas en mis anteriores publicaciones entre *Protyndarichus* y *Tyndarichus*, uno y otro género se distinguen entre sí por la estructura superficial del escudete, que es brillante, liso o reticulado en *Tyndarichus*, mientras que en *Protyndarichus* es mate o casi mate, punteado-estriado o finísima y apretadamente punteado.

Protyndarichus coccidiphagus nov. sp.

Tyndarichus melanacis Mercet, ♂, Bol. de la Soc. Esp. Hist. Nat., volumen XXII, pág. 480 (1922).

Caracteres.—*Hembra:* Cuerpo de color azul muy obscuro, casi mate; antenas parduscas, con el escapo negro-azulado y los artejos apicales del funículo de color pardo-claro; alas hialinas en la mitad basilar y ahumadas en la apical; patas negro-azuladas, con las rodillas y los artejos basilares de los tarsos blanquecinos.

Cabeza gruesa, subtriangular, vista de lado; cara vertical, con relación a la frente; vértice y frente muy estrechos, su anchura equivaldrá a la longitud del pedicelo y el primer artejo del funículo reunidos; estemas en triángulo agudo, los posteriores contiguos a las órbitas internas y casi tan distantes del borde del occipucio como del estema anterior; ojos lampiños; mejillas casi tan largas como el diámetro transversal de los ojos. Antenas insertas cerca del borde de la boca, separadas entre sí, en la base, por un espacio igual a la anchura de la frente; escapo ligeramente fusiforme, tan largo como el funículo; pedicelo subpiriforme, mayor que el artejo siguiente; los tres primeros artejos

cha; pestañas marginales más largas que las de las alas anteriores. Patas normales espolón de las tibias intermedias casi tan largo como el metatarso.

Abdomen triangular, más largo que el tórax, casi liso, con algunas



Fig. 3.—*Protyndarichus coccidiphagus* Mercet, ♂ (muy aumentado).

pestañitas negras en el borde apical de los segmentos; oviscapto grueso, poco saliente.

Longitud del cuerpo........................	1,500 mm.
Envergadura................................	2,250 —

Macho: Descrito en el *Bol. de la R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, vol. XXII, pág. 480 (1922), como *T. melanacis*.

Distribución geográfica.—Provincia de Ciudad Real: Horcajo de los Montes. Provincia de Madrid: Vaciamadrid.

Biología.—Parásito endófago de un Cóccido del género *Pulvinaria* o *Phillipia*.

Habitación.—Sobre *Cystus ladaniferus*.

Eucomys obscura (Dalman).

Encyrtus obscurus Dalman, Vet.-Akad. Handl., vol. XLI, pág. 164 (1820).
Encyrtus obscurus Nees, Hym. Ichn. aff. Mon., vol. II, pág. 223 (1834).
Eucomys obscurus Forster, Hym. Stud., vol. II, pág. 34 (1856).
Encyrtus obscurus Thomson, Skand. Hym., vol. IV, pág. 120 (1875).
Comys obscura Mayr, Verh. k. k. Zool.-bot. Ges. Wien, vol. XXV, página 741 (1875).

Caracteres:—*Macho:* Cuerpo de color negro uniforme, incluso las antenas y patas, con la radícula y los tarsos anteriores parduscos; alas ahumadas en la mitad apical, más obscurecidas entre los nervios posmarginal y estigmático.

Cabeza subtriangular, vista de frente; sublenticular, vista de lado; frente con puntos muy gruesos esparcidos, más ancha que la longitud de los ojos; estemas en triángulo obtuso, los posteriores tan distantes de las órbitas internas como del estema anterior; mejillas más largas que los ojos; cara desprovista de quillas o repliegues transversales; escrobas cortas, profundas, menores que la longitud del escapo. Antenas insertas al nivel del borde inferior de los ojos, separadas entre sí, en la base, por un espacio mayor que la radícula; escapo ligeramente engrosado hacia el ápice, un poco mayor que el pedicelo y el primer artejo del funículo reunidos; pedicelo corto, subpiriforme; artejos del funículo cilindroideos, con pestañas cortas y muy abundantes; el 1.° como dos veces más largo que ancho; 2.° artejo de casi igual longitud que el precedente; 6.° artejo del mismo grosor que los basilares, pero algo más corto (falta la maza en el individuo que sirve para la descripción).

Dorso del tórax muy convexo, con abundantes pestañitas negras; escudete finísimamente chagrinado, con pestañas apicales más largas y que constituyen como los restos o vestigios de un pincel apical; segmento medio relativamente largo, liso, sin quillas ni repliegues laterales. Alas anteriores más cortas que el cuerpo, casi desprovistas de pestañas apicales; nervio submarginal engrosado en un trozo del tercio apical; nervio marginal muy corto; nervio posmarginal más largo que el estigmático. Patas normales; espolón de las tibias intermedias muy grueso, algo menor que el metatarso. Abdomen oval, más corto y es-

trecho que el tórax, anchamente redondeado en el ápice; superficie de los segmentos finamente chagrinada.

Longitud del cuerpo........................ 3,100 mm.
Envergadura............................... 5,200 —

Hembra: Según Mayr, cabeza, tórax y abdomen negros; escudete con una bandita transversal amarilla; patas en gran parte pardo-obscuras.

Longitud máxima del cuerpo.................. 3,000 mm.

Distribución geográfica.—Provincia de Cádiz: Medina-Sidonia.

Habitación.—Sobre hierbas bajas silvestres.

Biología.—Según Mayr, parásito de *Lecanium carpini* = *Pulvinaria vitis* L.

Observaciones.—Poseemos de esta especie un solo ♂ capturado por mi querido amigo D. Gonzalo Ceballos durante el mes de abril del año actual.

SUMARIO

EOS

REVISTA ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGÍA

Nouvelle revue publié sous la direction du Musée National de Sciences Naturelles de Madrid. Paraîtra par trimestres, en fascicules de 80 à 100 pages.

Prix de souscription pour l'étranger:

20 pesetas par an.

Prière d'adresser les demandes à

Monsieur le Secretaire de «EOS»,
Museo Nacional de Ciencias Naturales
Madrid, 6 (Espagne)